

Raychem

# HANDBUCH FÜR ANGENEHM WARME FUßBÖDEN

@pentairTBS

THERMAL BUILDING SOLUTIONS

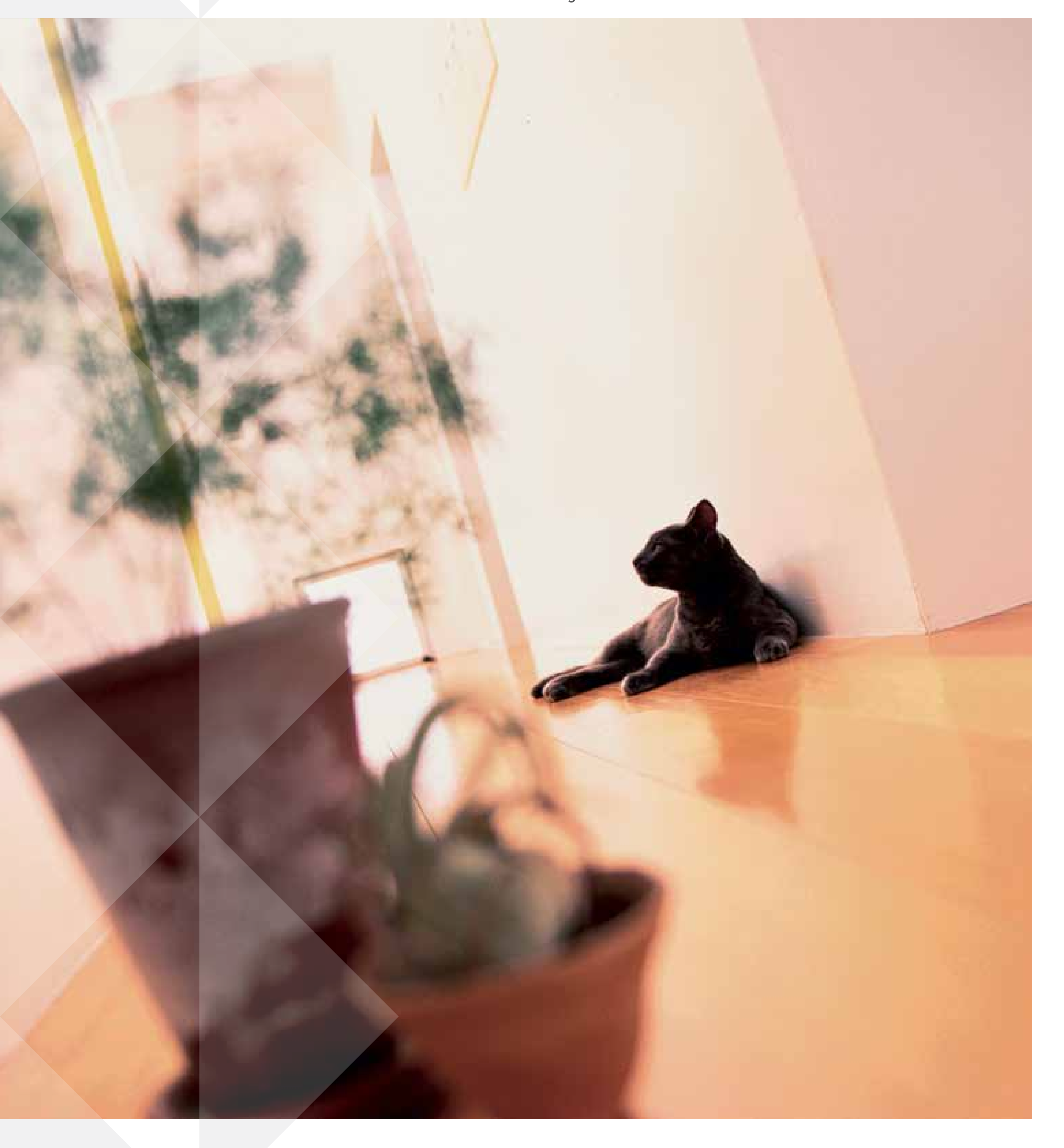
WWW.PENTAIRTHERMAL.COM

## ÜBER DIESES HANDBUCH

Mit kalten Füßen fühlt sich der ganze Körper unwohl. Eine intelligente Fußbodenbeheizung schafft Abhilfe.

Dicke Wollsocken gehören der Vergangenheit an, und Ihre Kinder können bequem auf dem Fußboden spielen, ohne eine Erkältung zu riskieren. Selbst die Katze wird es Ihnen danken. Dieses Handbuch zeigt Ihnen, wie Sie das richtige Fußbodenbeheizungssystem auswählen. Sie finden darin weiterhin Informationen zur Installation sowie viele nützliche Tipps.

Wenn Sie bereits das für Ihre Bedürfnisse geeignete System ausgesucht haben, gehen Sie zu Seite 39. Zeichnen Sie dort Ihr Projekt auf und fordern Sie **unseren kostenlosen Planungsservice** an!



# INHALT





Smart Tip
Unter diesem Symbol finden Sie hilfreiche Zusatzinformationen.

# WARUM EINE ELEKTRISCHE FUßBODENBEHEIZUNG?

Komfort ist wichtig, besonders zu Hause. Mit der intelligenten elektrischen Fußbodenbeheizung von Raychem kommen Sie ganz problemlos in den Genuss eines angenehm warmen Fußbodens!

## MEHR KOMFORT BEI GLEICHZEITIG NIEDRIGEREN HEIZKOSTEN



Wärmeabstrahlung von einem herkömmlichen Heizungssystem mit Heizkörpern: große Temperaturschwankungen (18-65 °C) im Raum.

### Eine Fußbodenbeheizung steigert den Wohnkomfort und spart gleichzeitig Heizkosten!

Die elektrische Fußbodenbeheizung wird dicht unterhalb der Bodenoberfläche installiert, so dass sich der Raum schnell erwärmt. Da die Wärme gleichmäßig über den Boden verteilt wird, kann der Thermostat um 2 Grad niedriger als üblich eingestellt werden, ohne dass Einbußen bei Komfort oder Wärme entstehen. Mit diesem hervorragenden System lässt sich entweder der gesamte Raum beheizen, oder es kann zusätzlich zum bestehenden Heizungssystem eingesetzt werden.
In den Übergangsmonaten im Frühjahr und Herbst können Sie die herkömmliche Heizung ausschalten und Ihre Böden trotzdem angenehm warm und gemütlich halten. Ihr Hund wird das sicher bestätigen!

## GESUNDES UND SICHERES HEIZEN



Wärmeabstrahlung von einem Fußbodenbeheizungssystem: geringe Temperaturschwankungen (20-25 °C) und Wärme dort, wo sie benötigt wird.

### Trockene Böden: Hygienischer und einfacher zu reinigen

Bei elektrischen Fußbodenbeheizungen entsteht eine geringere Luftbewegung und somit auch weniger Staub. Auch im Badezimmer oder in Feuchträumen bieten sie große Vorteile: Nasse Böden trocknen viel schneller, Badezimmervorleger ebenfalls, und die Gefahr von Schimmelbildung oder Milben verringert sich.
Ein trockener Boden lässt sich außerdem einfacher sauber halten, da der Staub nicht auf dem Boden „klebt".

### Vernachlässigbare elektromagnetische Felder

Haushaltsgeräte und Heimelektronikgeräte können elektromagnetische Felder erzeugen. Raychem-Produkte bauen dank des Zweileiter-Heizkabelaufbaus äußerst geringe und nicht messbare Magnetfelder auf.

### Dämmplatten für hohe Energieeffizienz

Jedes Raychem-System kann mit einer Dämmschicht kombiniert werden. Das verkürzt die Aufheizzeit und spart somit deutlich Energie. Bei unzureichend isolierten Unterböden können Dämmplatten gleichzeitig die Wärmedämmung verbessern und so die Betriebskosten für die Fußbodenbeheizung reduzieren.




**5 gute Gründe, sich für eine intelligente Raychem-Fußbodenbeheizung zu entscheiden:**

1. Angenehm und sicher.
2. Einfache Installation und wartungsfrei.
3. Energieeffizient und Kosten sparend.
4. Lässt sich unter allen Bodenbelägen verlegen.
5. Komplettgarantie.



## EINFACH ZU INSTALLIEREN UND FÜR ALLE BODENBELÄGE GEEIGNET

Intelligente Fußbodenbeheizungen können unter jedem Fußbodenbelag verlegt werden. Im Wohnbereich nehmen sie keinen Platz ein, so dass Sie Ihre Möbel so aufstellen können, wie Sie wollen.
Egal ob zu Hause oder im Büro, im Bad oder im Wohnbereich, die intelligenten Fußbodenbeheizungssysteme von Raychem sorgen für einen warmen Fußboden und eine angenehme Raumtemperatur. Unsere verschiedenen Systeme können unter allen Bodenbelägen verlegt werden, beispielsweise unter Fliesen, Marmor, Parkett, Laminat oder Teppich.

## EINFACH UND PROBLEMLOS

Die Raychem-Systeme lassen sich direkt auf dem vorhandenen Boden installieren (Holz, Estrich, Beton). Kein unnötiger Staub, Schmutz oder Lärm! Die T2QuickNet-Matte ist nur 3 mm dünn, so dass keine störende Fußbodenanhebung entsteht. Sogar die selbstregelnden Systeme T2Red und T2Reflecta benötigen entweder keine oder nur maximal 13 mm zusätzliche Aufbauhöhe.
Fragen Sie Ihren Lieferanten vor Ort, welches System sich am besten für Sie eignet.

# EIN PASSENDES SYSTEM FÜR JEDEN BEDARF

Es gibt die intelligente Raychem-Fußbodenbeheizungslösung für alle Bereiche: für Renovierungsprojekte und Neubauten.

## T2RED

### Das intelligente Fußbodenbeheizungssystem

Das selbstregelnde System T2Red reagiert auf andere Wärmequellen wie Sonneneinstrahlung, Elektrogeräte und Lichtquellen und **passt seine Heizleistung entsprechend an**. In kälteren Bereichen – beispielsweise in der Nähe von Fenstern oder Türen – wird mehr Wärme erzeugt, in wärmeren Bereichen – wie z. B. unter Teppichen und Möbeln – wird weniger Wärme abgestrahlt.
Somit besteht **keine Gefahr einer Überhitzung** – Sie können Ihre Möbel beliebig verschieben.
T2Red lässt sich **auf allen Unterböden verlegen** (Beton, Estrich, Holz, Trockenböden) – sowohl in trockenen als auch in nassen Bereichen – und kann problemlos an alle Raumgrößen und -formen angepasst werden.

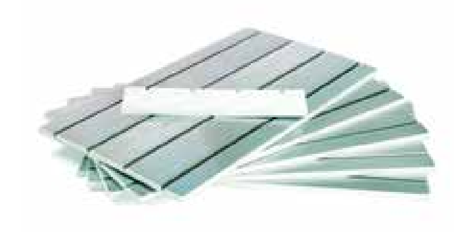


Info -> Seite 10–13

## T2RED MIT T2REFLECTA

### Das energiesparende Fußbodenbeheizungssystem

Bei diesem System wird das selbstregelnde T2Red-Heizband mit T2Reflecta-Verlegeplatten kombiniert. Dabei handelt es sich um wärmegedämmte Aluminiumprofile mit Verlegenuten.
Hiermit lassen sich zusätzliche **Energieeinsparungen von mindestens 20 %** erzielen. Die Wärmedämmung und die Aluminiumprofile verringern den Wärmeverlust und sorgen für eine gleichmäßige Wärmeverteilung unter dem Fußboden-Oberbelag.
Das System T2Red mit T2Reflecta ist die erste Wahl für Parkett- oder Laminatböden und wird von führenden Holzbodenherstellern empfohlen.
Es lässt sich **auf alle Raumgrößen abstimmen** und **auf fast allen Unterböden verlegen**.

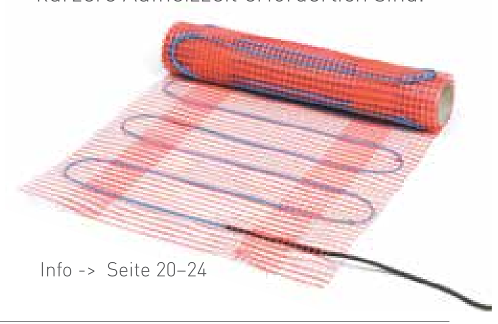


Info -> Seite 14–19

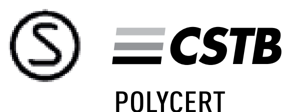
## T2QUICKNET

### Die dünne, selbstklebende Heizmatte

Die dünne T2QuickNet-Matte ist die ideale Lösung für die Altbausanierung – besonders bei Fliesenböden.
Die extrem dünne Matte (3 mm) wird direkt in die Ausgleichsmasse oder in den Kleber verlegt.
Sie lässt sich auf allen stabilen und festen Untergründen verlegen, die ausreichend gedämmt sind und den geltenden Bauvorschriften entsprechen.
T2QuickNet ist in zwei Ausführungen erhältlich: T2QuickNet 90 kann bei großen Raumflächen und längeren Betriebszeiten verwendet werden. T2QuickNet 160 bietet sich an, wenn eine höhere Heizleistung und eine kürzere Aufheizzeit erforderlich sind.

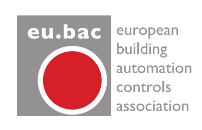


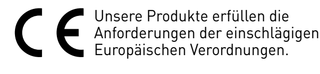
Info -> Seite 20–24













Mitglied der European Radiant Floor Heating Association e.V.



# Sie haben die Wahl ...

## T2BLUE

### Das flexible Fußbodenheizkabel

Das flexible Fußbodenheizkabel ist die erste Wahl für kleine und komplizierte Grundrisse in der Renovierung unter Fliesen- oder Natursteinböden. T2Blue kann auf allen konventionellen und stabilen Untergründen installiert werden. Dabei wird das Heizkabel in die Ausgleichsmasse eingebettet, anschließend wird der Bodenbelag, wie z. B. Fliese oder Naturstein, darauf verlegt.

T2Blue ist in zwei Leistungsstufen erhältlich: T2Blue 10 W/m wird für Standard-Fußbodenkonstruktionen verwendet, T2Blue 20 W/m ist die bevorzugte Lösung für Spezialbere-iche, in welchen eine höhere Leistung erforderlich ist.



Info -> Seite 26–29

## ISOLECTA

### Die energiesparende Dämmplatte für schnelleres Aufheizen bei den Systemen T2QuickNet und T2Blue

Die ideale Lösung für schnelles Aufheizen und optimale Wärmedämmung: Speziell konstruierte Dämmplatten als Ergänzung zu unseren T2QuickNet-Heizmatten und T2Blue-Heizkabeln. Durch deutlich kürzere Aufheizzeiten senken sie den Energieverbrauch beim Aufheizen um bis zu 65 %.

Die Platten sind uneingeschränkt kompatibel mit Klebern und Ausgleichsmassen der meisten Hersteller. Durch ihre geringe Aufbauhöhe eignen sie sich auch ideal für die Renovierung.




Info -> Seite 30–33

## Für jeden Bodenbelag das richtige System

| | Bodenbelag | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Fliesen | Naturstein | Laminat | Holz/Parkett | Linoleum | Elastische Beläge | Textilboden-beläge** |
| T2Red in Ausgleichsmasse | ☺☺☺ | ☺☺☺ | ☺☺☺ | ☺☺☺ | ☺☺☺ | ☺☺☺ | ☺☺☺ |
| T2Red mit T2Reflecta | ☺☺☺ | ☺☺☺ | ☺☺☺ | ☺☺☺ | ☺☺ | ☺ | ☺ |
| T2QuickNet* | ☺☺☺ | ☺☺☺ | ☺ | ☺ | ☺ | ☺ | ☺ |
| T2Blue | ☺☺☺ | ☺☺☺ | ☺ | ☺ | ☺☺ | ☺ | ☺ |
| Isolecta with T2 QuickNet T2Blue/CeraPro | ☺☺☺ | ☺☺☺ | ☺ | ☺ | ☺ | ☺ | ☺ |

☺☺☺ Sehr gut • ☺☺ Gut • ☺ Wenden Sie sich an Pentair Thermal Management

* T2QuickNet 160 nicht auf Holzunterböden.
** muss sich für eine Fußbodenbeheizung eignen (maximaler Wärmedurchlasswiderstand 0,15 m²K/W)

# RAYCHEM
# SELBSTREGELNDE FUßBODENBEHEIZUNGEN

## Was bedeutet selbstregelnd?

Vor vielen Jahren hat Raychem selbstregelnde Heizbänder erfunden. Diese regeln ihre Heizleistung automatisch, um Temperaturschwankungen auszugleichen.
Die Außenummantelung, das Schutzgeflecht und die Innenummantelung bieten mechanischen, chemischen und elektrischen Schutz. Das Geheimnis liegt jedoch im leitenden Kern.
Dieser Kern, bestehend aus einem Kunststoffgefüge mit eingegossenen Kohlenstoffpartikeln, wird über die beiden parallelen Leiter extrudiert.
Bei einem Absinken der Umgebungstemperatur 1 zieht sich der Kern mikroskopisch klein zusammen, und die Anzahl der Stromwege durch den Kern erhöht sich. Es wird mehr Wärme erzeugt. Wenn die Umgebungstemperatur dagegen steigt, dehnt sich der Kern aus, und es gibt weniger Stromwege. Es wird weniger Wärme erzeugt 3.
Ein selbstregelndes Heizband regelt seine Wärmeleistung über die gesamte Länge. Deshalb ist es eine sichere und zuverlässige Lösung für viele Anwendungen.

## Die Vorteile eines selbstregelnden Fußbodenbeheizungssystems

### 1. Sicherheit und Zuverlässigkeit

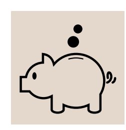


- Keine Überhitzung.
- Die Heizbänder können in engen Abständen verlegt werden.
- Wartungsfrei.

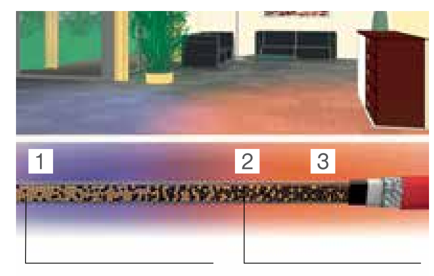
### 2. Einfache Installation

- Das Heizband kann jederzeit abgelängt werden (z. B. wenn es auf komplexe Raumformen abgestimmt werden muss).
- Das Heizband kann direkt auf dem bestehenden Untergrund verlegt werden.

### 3. Energieeffizienz



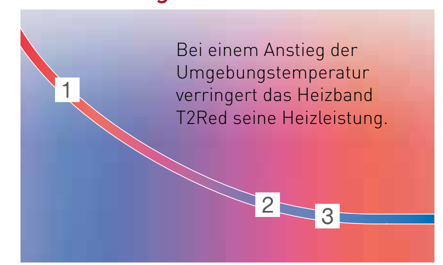
- Durch eine Abstimmung der Heizleistung auf die Raumtemperatur wird der Energieverbrauch auf einen Mindestwert reduziert.




In kälteren Bereichen (z. B. in der Nähe von Türen oder Fenstern) wird mehr Wärme erzeugt.

In warmen Bereichen (z. B. in der Mitte des Raums oder unter Teppichen und Möbeln) wird weniger Wärme abgestrahlt.

Heizleistung




Umgebungstemperatur

BEUKERS VLOEREN
MEISTER
QUICK STEP
bauwerk DESIGNED TO LIVE
EGGER FLOOR PRODUCTS
PAR-KY THE NATURAL WOOD FLOOR
Tarkett
PARADOR

## Zertifizierte Technologie: Führende Holzbodenhersteller bestätigen die Eignung von T2Red & T2Reflecta für Holzbeläge!

Das selbstregelnde Fußbodenbeheizungssystem Raychem T2Reflecta eignet sich problemlos für Holzbeläge – das haben führende Holzbodenhersteller bestätigt.
Besonders für Parkett- und Laminatböden, die sich je nach Luftfeuchtigkeit und Temperatur ausdehnen und zusammenziehen, ist das Raychem-System eine zuverlässige, langlebige Lösung. Da sich das T2Red-Heizband beim Einschalten langsam und kontrolliert aufheizt, werden Holzbeläge nicht durch abrupte Temperaturschwankungen beschädigt. Sobald die gewünschte Betriebstemperatur erreicht ist, liefert das System gleichmäßige Wärme über die gesamte Bodenfläche.
Führende Holzbodenhersteller in Europa haben das T2Reflecta-System ausgiebig getestet und bestätigt, dass es uneingeschränkt einsetzbar bei Holzfußböden ist. Weitere Informationen finden Sie auf unserer Website unter www.pentairthermal.com

# Eine einzigartige Technologie für mehr Komfort und Sicherheit




**An der Tür zieht es – kalter Bereich.**

- Das Heizband erkennt den Bedarf an mehr Wärme und erhöht seine Heizleistung.




**Tagsüber heizt die Sonne den Boden im Bereich der Fenster auf.**

- Das Heizband verringert automatisch seine Heizleistung.
- Es besteht kein Überhitzungsrisiko.

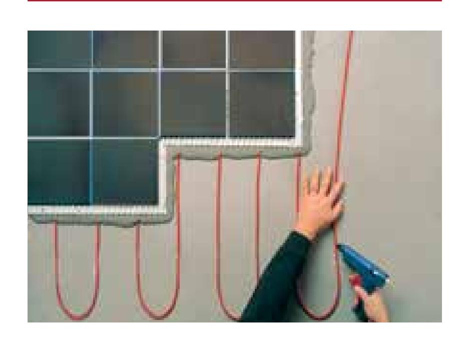



**Unter dem Teppich wird nicht so viel Wärme benötigt.**

- Das Heizband erkennt dies und verringert seine Heizleistung automatisch.
- Es besteht kein Überhitzungsrisiko, und der Bodenbelag wird nicht beschädigt.

# T2RED: DAS INTELLIGENTE FUßBODENBEHEIZUNGSSYSTEM

## T2RED



T2Red ist ein selbstregelndes Fußbodenheizband für Installationen von geringer Höhe. Das Heizband kann unter Bodenbelägen jeglicher Art verlegt werden, ohne dass Überhitzungsgefahr besteht. Das intelligente Heizband eignet sich ideal für mehr Wohnkomfort im ganzen Haus, vom Bad bis hin zum Kinderzimmer.

- **Einfache Auslegung:** Ein Heizband für alle Raumformen.
- **Flexibel:** Auf jede beliebige Länge kürzbar, kein Kaltleiter erforderlich.
- **Ideal für Altbausanierungen:** Geringere Höhe (siehe Tabelle Aufbauhöhen).

## Anwendungen

Wohnzimmer, Küchen, Badezimmer, Esszimmer, Kinderzimmer, Gewächshäuser:

- **Bodenbelag:** Fliesen, Parkett, Naturstein, Laminat, Teppich*.
- **Untergrund:** Zementestrich, Anhydritestrich, Holzboden, Gipskartonplatten, Holzbodenplatten, Asphaltestrich.

* muss sich für eine Fußbodenbeheizung eignen (maximaler Wärmedurchlasswiderstand 0,15 m² K/W)

## Aufbauhöhen

| Höhe | T2Red |
|---|---|
| 0–3 mm | ☺☺☺ |
| Bis 15 mm | ☺☺☺ |
| 15 mm bis 50 mm | ☺☺ |

## ALTBAUSANIERUNG

Bei der Altbausanierung gibt es spezielle Anforderungen:

- Geringere Aufbauhöhe.
- Schlechte Fußbodendämmung.
- Unebenheit des vorhandenen Fußbodens.
- Viele verschiedene Untergrundarten (Zementestrich, Anhydritestrich, Holz, alte Fliesen, Spanplatten), die eine Spezialbehandlung erfordern.

## Altbausanierung

| Bodenkonstruktion | Heizleistung ca. (W/m²) | Heizbandlänge (m/m²) | Verlegeabstände (mm) |
|---|---|---|---|
| 15 mm Überdeckung plus • Fliesen | 100 | 10 | 100 |
| | 90 | 8 | 120 |
| | 80 | 7 | 140 |
| | 70 | 6 | 160 |
| | 60 | 5 | 180 |
| 15 mm Überdeckung plus • Parkett/Laminat • Kunststoffbelag/Teppich | 100 | 10 | 100 |
| | 80 | 8 | 120 |
| | 70 | 7 | 140 |
| | 60 | 6 | 160 |
| | 50 | 5 | 180 |

## NEUBAUTEN

- Estrichdicke 50 mm.
- Bodenkonstruktionen in Neubauten einschließlich einer Dämmung entsprechend den Bauvorschriften. Die Heizbandinstallation wird in eine 5 cm dicke Estrichschicht eingebettet.

## Neubauten

| Bodenkonstruktion | Heizleistung ca. (W/m²) | Heizbandlänge (m/m²) | Verlegeabstände (mm) |
|---|---|---|---|
| 30-50 mm Überdeckung plus • Fliesen | 100 | 8 | 120 |
| | 90 | 7 | 140 |
| | 80 | 6 | 160 |
| | 70 | 5 | 180 |
| 30-50 mm Überdeckung plus • Parkett/Laminat • Kunststoffbelag/ Teppich | 90 | 8 | 120 |
| | 80 | 7 | 140 |
| | 70 | 6 | 160 |
| | 60 | 5 | 180 |

## Welche Heizleistung wird benötigt?

1. **Neubau – gute Dämmung**
   35 W/m² - 60 W/m².
2. **Altbausanierung – gute Dämmung**
   60 W/m² -100 W/m².
3. **Unzureichende Dämmung – mehr Heizleistung erforderlich** >100 W/m².

Die o. g. Werte gelten für Komfort-Fußbodenbeheizungen. Im Falle einer Voll-Raumheizung berechnen Sie den Wärmeverlust (Dämmung, Raumgröße, Anzahl der Fenster...), oder rufen Sie uns für eine Auslegung an.

## Welche Menge wird benötigt?

**1. Wählen Sie die gewünschte Heizleistung und die erforderliche Heizbandlänge pro m²**
Der untenstehenden Tabelle können Sie die Heizleistung und die erforderliche Heizbandlänge pro m² sowie die Abstände zwischen den Heizbändern entnehmen. Die angegebenen Heizleistungen ergeben Temperaturen von ca. 20-25 °C (je nach Untergrundkonstruktion). Wenn Sie eine höhere Heizleistung benötigen, kontaktieren Sie uns bitte.

**2. Multiplizieren Sie die Heizbandlänge (m) mit der Gesamtbodenoberfläche (m²)**
**Beispiel:** Renovierung eines Badezimmers (5 m²) mit Fliesenboden.

1. Wählen Sie „15 mm Überdeckung plus Fliesen".
2. Wählen Sie „80 W/m²" 7 m Heizband/m² erforderlich. Abstände zwischen zwei Heizbandverlegungen: 140 mm.
3. Erforderliche Heizbandlänge = 7 x 5 = 35 m T2Red-Heizband + 2 m für Anschluss im Anschlusskasten = 37 m.

## Technische Daten

| T2Red | |
|---|---|
| Heizleistung | 50 – 100 W/m² (5 -15 W/m) * |
| Spannung | 230 V AC |
| Max. Heizkreislänge des Heizbands | 100 m bei 10 A |
| Min. Biegeradius | 35 mm |
| Max. Außenmanteltemperatur | 45°C |
| Maximale Umgebungstemperatur | 65°C |
| Max. Abmessungen (Breite und Höhe) | 6,0 mm x 8,7 mm |
| Thermostate (siehe Seite 34–35) | NRG-Temp |

* je nach Heizbandabständen/Bodenkonstruktion und Bodenbelägen.

# T2RED: DAS INTELLIGENTE FUßBODENBEHEIZUNGSSYSTEM

## Wie erfolgt die Verlegung in Neubauten?

**VERLEGEN DES HEIZBANDS**



Bestimmen Sie zuerst die zu beheizenden Flächen, bevor Sie mit der Installation des Heizbands beginnen. Stimmen Sie diese mit dem Planer/Architekten und Estrichleger ab.
Befestigen Sie das Heizband unter Einhaltung der gewünschten Heizbandabstände auf einem Metallgewebe (mit KBL-10-Kabelbindern).

**VERLEGEN DES ESTRICHS**



Bringen Sie den Estrich vorsichtig ein, ohne das Heizband dabei zu beschädigen. Lassen Sie den Estrich entsprechend den Herstelleranweisungen aushärten. Je nach Estrichart kann dieser Vorgang von 7 (Anhydritestrich) bis zu 21 Tagen (Zementestrich) dauern. Das erstmalige Auf- und Abheizen des Estrichs muss mit dem Baustoff-Lieferanten abgestimmt und dokumentiert werden.

**VERLEGEN DER FLIESEN**



Verteilen Sie den Fliesenkleber, verlegen und verfugen Sie dann die Fliesen.
In Nassbereichen muss vor dem Fliesenkleber erst eine wasserdichte Beschichtung aufgetragen werden.

**FERTIGER BODEN**

Dichten Sie zwischen den Fliesen und den Wänden mit Silikondichtmittel ab.
Lassen Sie den Fußboden vollständig aushärten, bevor Sie das Fußbodenbeheizungssystem einschalten.

## Wie wird das System bei einer Altbausanierung verlegt?

**VERLEGEN DES HEIZBANDS**



Befestigen Sie das Heizband (z. B. mit einer Heißklebepistole) auf dem sauberen Fußboden.
Tragen Sie eine Schicht Haftgrundierung auf.

**AUSGLEICHSMASSE EINBRINGEN**



Tragen Sie vorsichtig eine gleichmäßige Schicht Ausgleichsmasse auf dem Heizband auf.
Lassen Sie diese entsprechend den Herstelleranweisungen aushärten.

**VERLEGEN DES LAMINATBODENS**



Legen Sie Pappe oder Vlies auf die erhärtete Ausgleichsmasse und verlegen Sie dann den Holz- oder Laminatfußboden schwimmend entsprechend den Herstelleranweisungen.

**FERTIGER BODEN**



Rund 24 Stunden später haben Sie einen angenehm warmen Boden.

**Achtung:**
- Sämtliche Elektroarbeiten müssen von einem qualifizierten Elektriker vorgenommen werden.
- Generell ist darauf zu achten, dass ausschließlich Bodenbeläge verwendet werden, die für eine Fußbodenbeheizung geeignet sind.

## Elektrische Anschlüsse

| Max. Heizkreislänge | 100 m |
|---|---|
| Kaltleiter | Nicht erforderlich, Direktanschluss im Anschlusskasten oder zum Thermostat möglich |
| Leitungsschutzschalter | C 10 A (Typ C) |
| FI-Fehlerstromschutzschalter | 30 mA, 100 ms |

**Installation von Thermostat + Sensor** (siehe Seite 34-35)




„Null Millimeter Aufbauhöhe"
Verlegen Sie das T2Red Heizband direkt in eingefräste Verlegenuten in den Estrich.
Rufen Sie uns an!
0800 1818205 (aus Deutschland)
0800 297410 (aus Österreich)
0800 551308 (aus der Schweiz)

# Was muss bestellt werden?

## 1. Selbstregelndes T2Red-Heizband (Rollenware)

| Produktbezeichnung | Artikelnummer | Beschreibung |
|---|---|---|
| T2Red | 948739-00 | T2Red-Fußbodenheizband 5-15 W/m 230 V |

## 2. Zubehör

| Produktbezeichnung | Artikelnummer | Beschreibung |
|---|---|---|
| CE-T2Red/ETL | 323608-000 | T2Red-Anschluss und Endabschluss |

## 3. Thermostate (siehe Seite 26–27)

| Produktbezeichnung | Artikelnummer | Beschreibung |
|---|---|---|
| Raychem NRG-Temp | 1244-002513 | Elektronischer Uhrenthermostat mit beleuchteter LCD-Anzeige mit wahlweise Bodentemperaturerfassung, Raumtemperaturerfassung oder Raumtemperaturerfassung mit Bodenfühler als Begrenzer |

## Vorkonfektionierte T2Red-Pakete



**Lieferumfang:**
- Vorkonfektioniertes T2Red-Heizband mit Anschluss und Endabschluss.
- Thermostat NRG-Temp.
- 1 zusätzliche Frontblende.
- 1 Fühlerkabel 3,0 m.
- 1 Schutzrohr 2,5 m.
- Klebestifte.
- 1 Installationsanleitung.
- 1 Inbetriebnahmebericht.

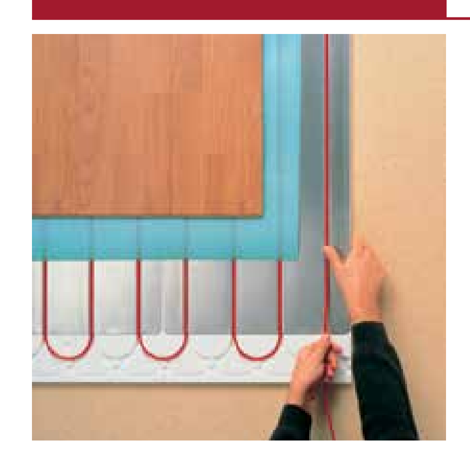
| Produktbezeichnung | Länge (m) | Artikelnummer | Beschreibung |
|---|---|---|---|
| T2Red Paket -16M | 16 m | 389736-000 | T2Red-Paket 16 m incl. Thermostat und Ersatzendabschluss |
| T2Red Paket -23M | 23 m | 658414-000 | T2Red-Paket 23 m incl. Thermostat und Ersatzendabschluss |
| T2Red Paket -30M | 30 m | 016962-000 | T2Red-Paket 30 m incl. Thermostat und Ersatzendabschluss |
| T2Red Paket -37M | 37 m | 066424-000 | T2Red-Paket 37 m incl. Thermostat und Ersatzendabschluss |
| T2Red Paket -44M | 44 m | 416966-000 | T2Red-Paket 44 m incl. Thermostat und Ersatzendabschluss |
| T2Red Paket -58M | 58 m | 531288-000 | T2Red-Paket 58 m incl. Thermostat und Ersatzendabschluss |
| T2Red Paket -72M | 72 m | 318684-000 | T2Red-Paket 72 m incl. Thermostat und Ersatzendabschluss |
| T2Red Paket -86M | 86 m | 275876-000 | T2Red-Paket 86 m incl. Thermostat und Ersatzendabschluss |
| T2Red Paket -100M | 100 m | 036848-000 | T2Red-Paket 100 m incl. Thermostat und Ersatzendabschluss |

## Zubehör

| Produktbezeichnung | Artikelnummer | Beschreibung |
|---|---|---|
| CE-T2Red/ETL | 323608-000 | T2Red-Anschluss und Endabschluss |
| S-T2Red | 397408-000 | T2Red-Verbindungsgarnitur |
| T2Red-Startpaket 300 m | 821116-000 | Komplettes Startpaket: 300 m Heizband, 5 Thermostate, 10 CE-Kits, Montage-Rollwagen |
| T2Red-Montage-Rollwagen | 701370-000 | T2Red-Montage-Rollwagen |
| T2Red-Heißklebestifte | 503052-000 | 70 Stck. in 1 Karton |
| KBL-10 | 102823-000 | Kabelbinder |

# T2RED MIT T2REFLECTA:
# DAS ENERGIEEFFIZIENTE SYSTEM

## T2RED MIT T2REFLECTA



## Systemkomponenten

- Selbstregelndes Heizband T2Red.
- T2Reflecta-Platte:
  - Mit Verlegenuten.
  - Mit Dämmung + integrierter Aluminium-Wärmeverteilungsschicht.
- Endplatten

## Einsatzbereiche

Wohnzimmer, Küchen, Badezimmer, Esszimmer, Kinderzimmer, Wintergärten:

- **Bodenbelag:** Fliesen, Parkett, Naturstein, Laminat, Teppich*.
- **Untergrund:** Zementestrich, Anhydritestrich, Holzboden, Gipskartonplatten, Holzbodenplatten, Asphaltestrich.

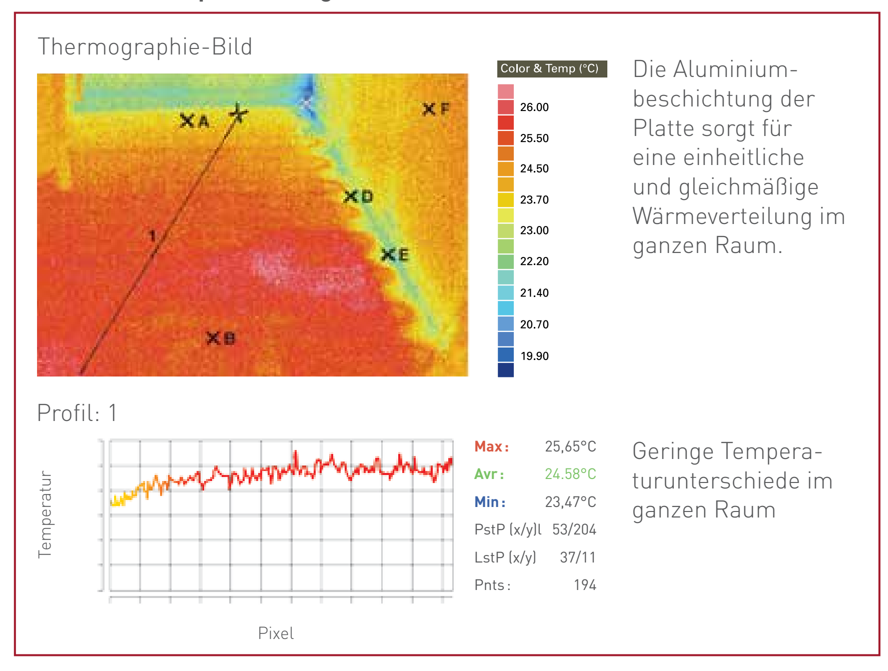
* muss sich für eine Fußbodenbeheizung eignen (maximaler Wärmedurchlasswiderstand 0,15 W/m²K)

## Das energieeffiziente System

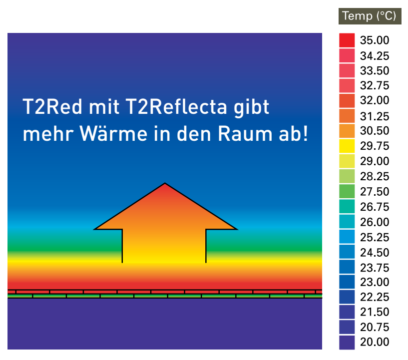
- 20 % zusätzliche Energieeinsparung durch integrierte Dämmung.
- Gleichmäßige und anpassungsfähige Wärmeverteilung im Fußboden.
- Flexible Innenraumgestaltung. Auf Grund der selbstregelnden Wirkung besteht keine Überhitzungsgefahr unter Teppichen, Möbeln usw.
- Automatische Selbstregelung der Heizleistung, abgestimmt auf die Umgebung (höhere Heizleistung in kalten Bereichen, geringere in warmen Bereichen).
- Keine messbaren elektromagnetischen Felder.
- Lange Lebensdauer und wartungsfrei.

## Vorteile

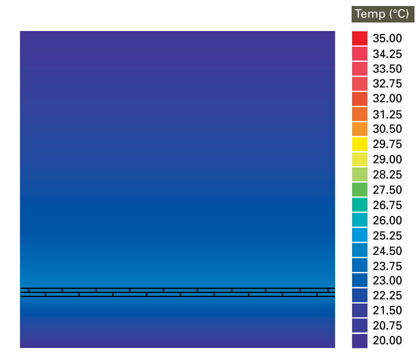
**Einheitliche Temperatur im ganzen Raum.**




**Extrem schnelles Aufheizen**
Wärmetransport in ruhender Luft, nach einer Betriebsstunde.

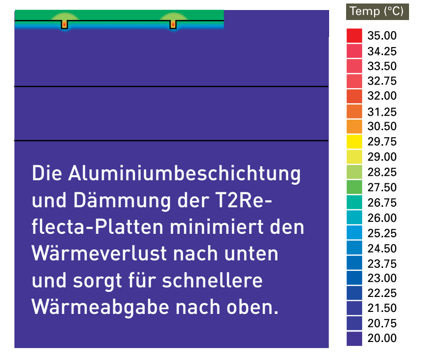



T2Red mit T2Reflecta - 100 W/m² unter Fliesen.

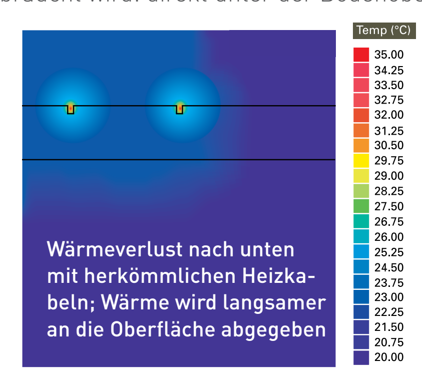



Heizband in der Ausgleichsmasse - 100 W/m² unter Fliesen.

**Geringerer Wärmeverlust**
Die Wärmeabgabe erfolgt dort, wo sie gebraucht wird: direkt unter der Bodenoberfläche.




T2Red mit T2Reflecta auf Beton.




Heizband in der Ausgleichsmasse auf Betonuntergrund.

## Welche Heizleistung wird benötigt?

| | |
|---|---|
| 1. Neubau – gute Dämmung | 35 W/m² - 60 W/m² |
| 2. Altbausanierung – gute Dämmung | 60 W/m² -100 W/m² |
| 3. Unzureichende Dämmung – mehr Heizleistung erforderlich | >100 W/m² |

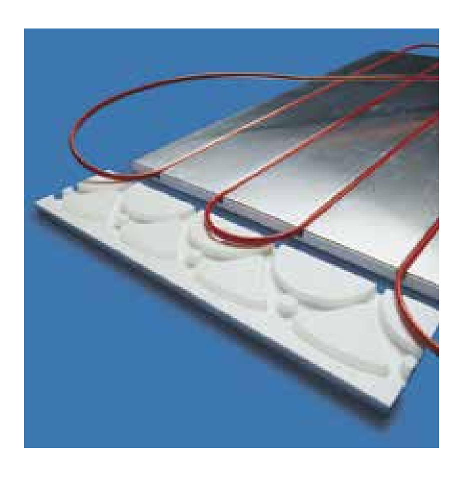
Die o. g. Werte gelten für Komfort-Fußbodenbeheizungen. Im Falle einer Voll-Raumheizung berechnen Sie den Wärmeverlust (Dämmung, Raumgröße, Anzahl der Fenster...), oder rufen Sie uns für eine Auslegung an.

| Art der Bodenoberfläche | Heizleistung ca. (W/m²) | Heizbandlänge (m/m²) | Verlegeabstände (mm) |
|---|---|---|---|
| Fliesenboden | 45 | 3,3 | 300 |
| | 70 | 5 | 200 |
| | 100 | 10 | 100 |
| Parkett/Laminat/ Kunststoffboden-belag/Teppich | 35 | 3,3 | 300 |
| | 50 | 5 | 200 |
| | 70 | 10 | 100 |

## Technische Daten

| T2Reflecta-Platte | |
|---|---|
| Werkstoffe | Alu (Dicke 0,5 mm) und EPS (12,5 mm) |
| Plattenmaße | 720 mm x 400 mm x 13 mm |
| Maße der Endplatten | 100 mm x 400 mm x 12,5 (ohne Alu) |
| Brandklasse | DIN 4102-B1 |
| U-Wert | 2,33 W/m²K |
| Wärmeleitfähigkeit | 0,033 W (mK) |
| Wärmeausdehnungskoeffizient | 2,4 x 10⁵ 1/K |
| Max. Verkehrslast | 140 kPa (14000 kg/m²) |

Die technischen Daten des T2Red-Heizbands finden Sie auf Seite 11.



## Welche Menge wird benötigt?

1. **Wählen Sie die gewünschte Heizleistung und die erforderliche Länge des T2Red-Heizbands pro m²**
   Der nebenstehenden Tabelle können Sie die erforderlichen Heizleistungen und die erforderliche Heizbandlänge pro m² sowie die Abstände zwischen den Heizbändern entnehmen. Die angegebenen Heizleistungen ergeben Temperaturen von ca. 20-25 °C.

2. **Bestimmen Sie die erforderliche Anzahl an T2Reflecta-Dämmplatten.**
   Mit einem Paket T2Reflecta-Dämmplatten können Sie 3,12 m² abdecken.
   Es beinhaltet 10 T2Reflecta-Platten (720 x 400 mm) und sechs Endplatten (100 x 400 mm).
   **Beispiel:** 5 m² großer Eingangsflur mit Laminatboden:
   **1.** Wählen Sie „70 W/m²“ Heizleistung
   → 10 m T2Red cable per m².
   Spacing between two cable runs is 100 mm.
   **2.** Anzahl der T2Reflecta-Dämmplatten = 5 ÷ 3,12 = 1,6 → 2 Pakete.

# T2RED MIT T2REFLECTA: DAS ENERGIEEFFIZIENTE SYSTEM

## Wie verlegt man Laminat oder Parkett auf T2Red mit T2Reflecta?

- T2Reflecta kann schwimmend in Trockenbauweise verlegt werden. So sparen Sie sich eine tage- oder wochenlange Aushärtung.
- Ausgleichsmasse oder Kleber nicht erforderlich.
- Parkett- oder Laminatboden kann direkt auf den T2Reflecta-Platten verlegt werden.

Smart Tip

Die schwimmende Verlegung ist die schnellste Verlegemethode: keine Aushärtezeit.

Laminat oder Parkett
Schaumstoff/Vlies
T2Red-Heizband
T2Reflecta-Platten
Ausgleichsmasse (optional)
Untergrund

## Schwimmende Verlegung

### VERLEGEN DER PLATTEN



Verlegen Sie die T2Reflecta-Platten (Verschrauben oder Ankleben ist nicht nötig) auf dem Untergrund.

### VERLEGEN DES HEIZBANDS



Drücken Sie das T2Red-Heizband in die Verlegenuten. Die gewünschte Heizleistung ergibt sich aus den Abständen des Heizbands.

### VERLEGEN DES HOLZFUSSBODENS



Legen Sie auf die T2Reflecta-Platten eine Unterlage/Vlies für Holzböden, auf der Sie dann den neuen Holz- oder Laminatboden entsprechend den Herstelleranleitungen verlegen.

### FERTIGER BODEN



Ihr Kunde kommt jetzt sofort in den Genuss eines angenehm warmen Bodens.

**Achtung:**
- Sämtliche Elektroarbeiten müssen von einem qualifizierten Elektriker vorgenommen werden.
- Achten Sie darauf, dass der Fußbodenbelag für eine Fußbodenbeheizung geeignet ist.

# T2RED MIT T2REFLECTA:
# DAS ENERGIEEFFIZIENTE SYSTEM

## Wie verlegt man Fliesen oder Naturstein auf T2Red mit T2Reflecta?

Smart Tip

Die Raychem-Fußbodenheizungen sind für Fliesen- und Natursteinkleber führender Bauchemie-Hersteller zertifiziert.

➔ Weitere Infos finden Sie auf **Seite 37** oder www.pentairthermal.com

Fliesen
Fliesenkleber
Reflecta-Haftgrund (P-Fix)
T2Red-Heizband
T2Reflecta-Platten
Reflecta-Kleber (A-Fix)
Haftgrund
Untergrund

### VERLEGEN DER PLATTEN



Geben Sie T2Reflecta-Kleber A-Fix auf den Untergrund (oder schrauben Sie die Platte mit jeweils 15 Schrauben auf einem Holzuntergrund fest). Legen Sie die T2Reflecta-Platten in den verteilten Kleber und lassen diesen aushärten.

### VERLEGEN DES HEIZBANDS



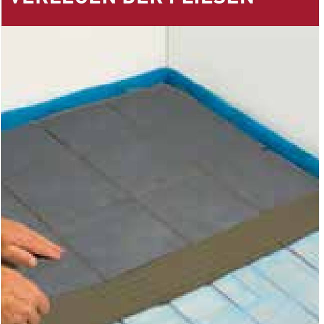
Drücken Sie das T2Red-Heizband in die Verlegenuten. Die gewünschte Wärmeleistung ergibt sich aus den Abständen des Heizbands (100, 200 oder 300 mm).

### AUFTRAGEN DES HAFTGRUNDES MIT EINER ROLLE



Tragen Sie den Haftgrund P-Fix auf der Aluminiumschicht auf.

### VERLEGEN DER FLIESEN



Die Fliesen werden entsprechend den Anleitungen mit Fliesenkleber direkt auf die grundierten Reflecta-Platten gelegt.
Rund 24 Stunden nach dem Verfugen der Fliesen haben Sie einen angenehm warmen Boden.

**Achtung:**

- Sämtliche Elektroarbeiten müssen von einem qualifizierten Elektriker vorgenommen werden.
- Achten Sie darauf, dass der Fußbodenbelag für eine Fußbodenbeheizung geeignet ist.

# T2RED MIT T2REFLECTA:
# DAS ENERGIEEFFIZIENTE SYSTEM

## Wählen Sie das gewünschte Klebesystem für T2Reflecta-Platten

| Arbeitsschritte | T2Reflecta Fix-System für Standardinstallationen | T2Reflecta S-System für eine sehr schnelle Installation* |
|---|---|---|
| Platten auf dem Untergrund verkleben | T2Reflecta A-Fix<br>Kleber auf Zementbasis,<br>begehbar nach 24 Stunden | T2Reflecta Kleber S<br>Dispersionsspezialkleber,<br>begehbar nach 4 Stunden |
| Haftgrund auf den T2Reflecta-Platten auftragen | T2Reflecta P-Fix<br>Spezialhaftgrund | Nicht erforderlich<br>Die Fliesen können direkt auf den T2Reflecta-Platten verklebt werden |
| Fliesen verlegen | Jeder flexible für Fußbodenheizung geeignete Fliesenkleber oder Natursteinkleber | T2Reflecta Kleber S,<br>begehbar nach 4 Stunden |
| Gesamtaushärtezeit | 24 Stunden | 8 Stunden |

* für Naturstein nicht geeignet

# Was muss bestellt werden?

## 1. T2Reflecta-Dämmplatten

| Produktbezeichnung | Artikelnummer | Beschreibung |
|---|---|---|
| T2Reflecta-pack 3,0 $m^2$ | 450052-000 | 10 St. T2Reflecta-Platten (720 mm x 400 mm) und 6 St. Endplatten (100 mm x 400 mm) für 3,12 $m^2$ |
| T2Reflecta-pack 1,0 $m^2$ | 6012-8946251 | 3 St. T2Reflecta-Platten (720 mm x 400 mm) und 2 St. Endplatten (100 mm x 400 mm) für 0,944 $m^2$ |
| T2Reflecta-Endplattenpaket | 241662-000 | 6 St. zusätzliche Endplatten (100 mm x 400 mm) |

## 2. Selbstregelndes Heizband T2Red auf der Rolle

| Produktbezeichnung | Artikelnummer | Beschreibung |
|---|---|---|
| T2Red auf der Rolle | 948739-000 | T2Red-Fußbodenheizband 5-15 W/m 230 V |
| **Produktbezeichnung** | **Artikelnummer** | **Beschreibung** |
| CE-T2Red/ETL | 323608-000 | T2Red-Anschluss und Endabschluss |

## 3. Zubehör

| Kleber für Fliesen und Natursteinfliesen | | |
|---|---|---|
| **Produktbezeichnung** | **Artikelnummer** | **Beschreibung** |
| T2Reflecta A-Fix | 1244-001372 | Kleber zum Verkleben von T2Reflecta-Platten auf dem Untergrund, 15-kg-Papiersack für 6 $m^2$. Verbrauch: 2,2 kg/cm/$m^2$ (2,2 kg/$m^2$ bei 6-mm-Zahnung) |
| T2Reflecta P-Fix | 1244-001371<br>1244-003528 | Haftgrund für das Aluminiumprofil der T2Reflecta-Platten für die Anwendung von standardmäßigem Naturstein- oder Fliesenkleber:<br>• 5-kg-Eimer für 33 $m^2$. Verbrauch: 150 g/$m^2$.<br>• 1-kg-Eimer für 6 $m^2$. Verbrauch: 150 g/$m^2$. |

| Fliesenkleber – schnelle Lösung | | |
|---|---|---|
| **Produktbezeichnung** | **Artikelnummer** | **Beschreibung** |
| T2Reflecta Kleber S | 892124-000 | 1 Eimer zum Verkleben von ca. 6-9 $m^2$ T2Reflecta-Platten oder 3 $m^2$ zum Verkleben von T2Reflecta-Platten und Fliesen |

## 4. T2Reflecta-Pakete

| Produktbezeichnung | Artikelnummer | Beschreibung |
|---|---|---|
| T2Reflecta-Laminat-10Plus | 1244-002561 | Komplettpaket für 10 $m^2$. (T2Red Heizband 100 m, 1 CE-Kit, 4 Pakete Reflecta = 33 Platten + 20 Endstücke) |
| T2Reflecta-Fliesen-10Plus | 1244-002564 | Komplettpaket für 10 $m^2$. (T2Red Heizband 100 m, 1 CE-Kit, 4 Pakete Reflecta = 33 Platten + 20 Endstücke; 2 Kleber A-Fix, 1 Haftgrund P-Fix) |
| T2Reflecta-Fliesen-10Plus-S | 1244-003227 | Komplettpaket für 10 $m^2$. (T2Red Heizband 100 m, 1 CE-Kit, 4 Pakete Reflecta = 33 Platten + 20 Endstücke; 4 Reflecta Kleber-S) |

## 5. Thermostate (siehe Seite 34-35)

| Produktbezeichnung | Artikelnummer | Beschreibung |
|---|---|---|
| Raychem NRG-Temp | 1244-002513 | Elektronischer Uhrenthermostat mit beleuchteter LCD-Anzeige mit wahlweise Bodentemperaturerfassung, Raumtemperaturerfassung oder Raumtemperaturerfassung mit Bodenfühler als Begrenzer |

# T2QUICKNET: DIE DÜNNE, SELBSTHAFTENDE HEIZMATTE

## T2QUICKNET



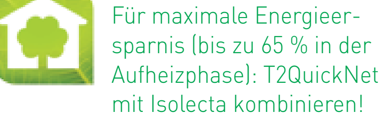
Selbsthaftende, 3 mm dicke Dünnbett-Heizmatte zur direkten Verlegung unter Keramikfliesen- oder Natursteinböden.

- Nur 3 mm dünn!
- **Ein** Kaltleiter-Anschlusskabel für eine einfache Installation
- Ideal als direkte Fußbodenheizung zur Einbettung in Fliesenkleber oder Ausgleichsmasse unter der Bodenoberfläche.
- Maximale Aufbauhöhe einschließlich Fliesen: 15 mm.

## Einsatzbereiche

Wohnzimmer, Küchen, Badezimmer, Esszimmer, Kinderzimmer, Gewächshäuser:

- **Bodenbelag:** Fliesen, Naturstein (max. 30 mm dick).
- **Untergrund:** Zementestrich; Anhydritestrich, Holzboden (nur T2QuickNet-90), Gipskartonplatten, Holzbodenplatten.



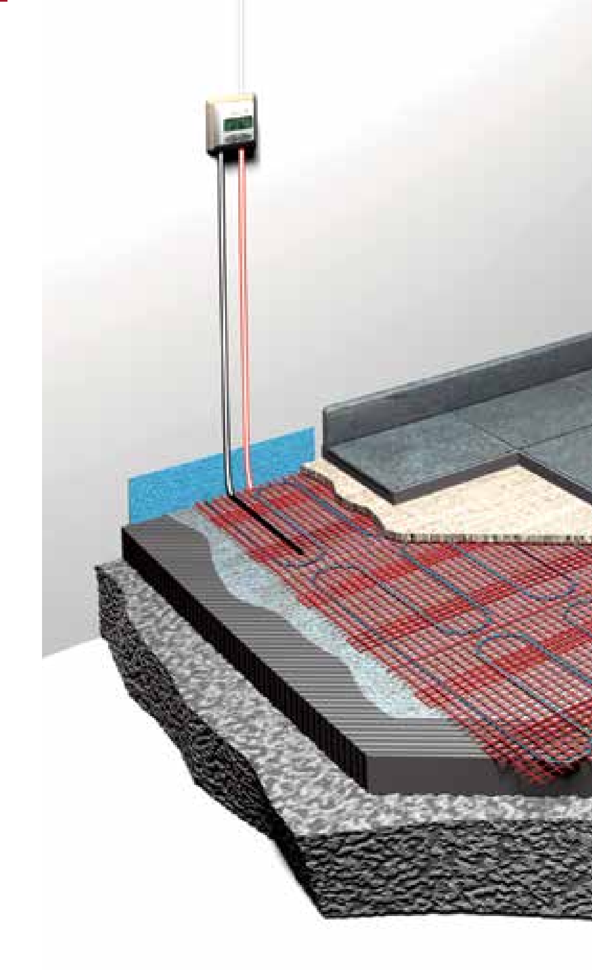
Für maximale Energieersparnis (bis zu 65 % in der Aufheizphase): T2QuickNet mit Isolecta kombinieren!

➔ **Siehe Seite 30**

## Welche T2QuickNet-Matte wird benötigt?

**T2QuickNet-90**
- Für gut gedämmte Böden
- Für größere Raumflächen

**T2QuickNet-160**
- Zum schnellen Aufheizen
- Für schlecht gedämmten Untergrund



| Fläche (m²) | Heizleistung T2QuickNet-90 (W) | Heizleistung T2QuickNet-160 (W) | Maße (B x L) |
|---|---|---|---|
| 1 | 90 | 160 | 0,5 x 2,0 |
| 1,5 | 135 | 240 | 0,5 x 3,0 |
| 2 | 180 | 320 | 0,5 x 4,0 |
| 2,5 | 225 | 400 | 0,5 x 5,0 |
| 3 | 270 | 480 | 0,5 x 6,0 |
| 3,5 | 315 | 560 | 0,5 x 7,0 |
| 4 | 360 | 640 | 0,5 x 8,0 |
| 4,5 | 405 | 720 | 0,5 x 9,0 |
| 5 | 450 | 800 | 0,5 x 10,0 |
| 6 | 540 | 960 | 0,5 x 12,0 |
| 7 | 630 | 1120 | 0,5 x 14,0 |
| 8 | 720 | 1280 | 0,5 x 16,0 |
| 9 | 810 | 1440 | 0,5 x 18,0 |
| 10 | 900 | 1600 | 0,5 x 20,0 |
| 12 | 1080 | – | 0,5 x 24,0 |
| Für eine Fläche von mehr als 12 m² wird ein Paket mit10 m² **ohne Thermostat** angeboten | | | |
| 10 | 915 | 1600 | 0,5 x 20,0 |




## Was wird benötigt?

T2QuickNet ist in fertigen Komplettpaketen erhältlich. Alle T2QuickNet-Pakete beinhalten eine Heizmatte mit vorkonfektioniertem Kaltleiterkabel, Thermostat mit Fühler (+Installationsschutzrohr und Fühler-Endkappe) sowie kompletter Installationsanleitung.
Berechnen Sie die zu beheizende Gesamtfläche ($m^2$), und wählen Sie die T2QuickNet-Matte in der nächstkleineren Größe.

**Beispiel:** Renovierung eines Badezimmers (9,4 $m^2$) mit Fliesenboden. Wählen Sie ein T2QuickNet-Paket für 9 $m^2$.




Die Raychem-Fußbodenheizungen sind für Fliesen- und Natursteinkleber führender Bauchemie-Hersteller zertifiziert.

➔ Weitere Infos finden Sie auf **Seite 37** oder www.pentairthermal.com

## Technische Daten

| T2QuickNet-Heizmattenzusammenstellung | | |
|---|---|---|
| | **T2QuickNet-90** | **T2QuickNet-160** |
| Heizkabel | Festwiderstands-Heizkabel | Festwiderstands-Heizkabel |
| Heizleistung | 90 W/$m^2$ | 160 W/$m^2$ |
| Spannung | 230 V AC | 230 V AC |
| Heizbandabstände | 90 mm | 70 mm |
| Außenmantel | Fluorpolymer | Fluoropolymer |
| Länge des Kaltleiters | 2,5 m | 5 m |
| Heizkabeldurchmesser | 3,4 mm | 3,4 mm |
| Min. Biegeradius | 30 mm | 30 mm |
| Netzmaterial | Glasfaser; selbsthaftend | Glasfaser; selbstklebend |
| Netzbreite | 50 cm | 50 cm |
| Thermostate (siehe Seite 34–35) | Raychem NRG-Temp | Raychem NRG-Temp |




T2QuickNet-Heizmatten können direkt unter dem Fliesenboden in der Nähe von Badewannen und Duschkabinen verlegt werden.
T2QuickNet-Heizmatten können auch in bodengleichen Duschen unter dem Fliesenboden verlegt werden.
Der Einsatz eines Fehlerstromschutzschalters (FI bzw. RCD) 30 mA ist dabei unbedingt vorgeschrieben!

# T2QUICKNET: DIE DÜNNE, SELBSTHAFTENDE HEIZMATTE

## Wie wird T2QuickNet verlegt?

**VERLEGEN DES HEIZBANDS**



Rollen Sie die Heizmatte mit der selbsthaftenden Seite nach unten auf dem sauberen, grundierten Boden aus.

**AUFTRAGEN DES FLIESENKLEBERS**



Tragen Sie den Fliesenkleber direkt auf die T2QuickNet-Matte auf. In Nassbereichen muss vor dem Fliesenkleber erst eine Ausgleichsmasse und eine wasserdichte Beschichtung aufgetragen werden.

**VERLEGEN DER FLIESEN**



Tragen Sie den Fliesenkleber auf und verlegen Sie dann die Fliesen. Beachten Sie die Anweisungen des Fliesenkleberherstellers.

**FERTIGER BODEN**



Mit Silikon abgedichtete Fliesen. Lassen Sie den Fußboden vollständig aushärten, bevor Sie das Fußbodenbeheizungssystem einschalten.

**Achtung:**
- Sämtliche Elektroarbeiten müssen von einem qualifizierten Elektriker vorgenommen werden.
- Achten Sie darauf, dass der Fußbodenbelag für eine Fußbodenbeheizung geeignet ist.




Reparieren Sie ein beschädigtes Heizkabel mit dem T2QuickNet-Reparatursatz.
➔ Siehe Zubehör auf **Seite 24**

## Installationshinweise

**Die T2QuickNet-Matte lässt sich schnell, sicher und einfach verlegen:**
- T2QuickNet-Heizmatten sind in verschiedenen Größen erhältlich.
- Nur 3 mm dünn; keine Fußbodenanhebung erforderlich.
- Selbsthaftende Unterseite; kein Kleben oder Klammern erforderlich.
- Direkte Verlegung, eingebettet in einer Ausgleichsmasse oder Kleber.
- Nur ein Kaltleiteranschluss, keine Kabelrückführung notwendig.
- In Räumen mit kompliziertem Grundriss kann das Heizkabel problemlos vom Netz gelöst werden, damit alle Heizbereiche abdeckt werden können.
- Das Heizkabel darf weder verbunden noch gekürzt, verlängert oder gekreuzt werden.

Bei Änderung der Verlegerichtung schneiden Sie die Matte ein (ohne dabei das Heizkabel zu beschädigen) und drehen die Heizmatte in die gewünschte Richtung.

## Elektroanschluss der T2QuickNet

| **Installation von Heizkabel-Thermostat + Fühler** | | |
|---|---|---|
| Höchstbelastung ohne Leistungsschütz zum Thermostat | 3000 W | |
| Thermostat | NRG-Temp (siehe Seite 26–27) | |
| **Elektroanschluss der T2QuickNet** | | |
| | T2QuickNet 90 | T2QuickNet 160 |
| Max. beheizte Fläche bei 3000 W Leistung | 33 m² | 18 m² |
| Kaltleiter | 2,5 m | 5 m |
| Schutzschalter | max. 13 A | |
| FI-Fehlerstromschutzschalter | 30 mA, 100 ms | |




T2QuickNet-90 kann auch unter Fliesen auf Holzuntergrund verlegt werden.
**Für weitere Informationen** zur Verlegung rufen Sie uns bitte an.

# Was muss bestellt werden?
# Heizmattenpaket



## T2QuickNet-Plus-160-Satz (mit Raychem NRG-Temp Thermostat)

**Lieferumfang:**

- 1 selbsthaftende T2QuickNet-Matte. 160 W/m², 1 Kaltleiter 5 m.
- 1 Thermostat NRG-Temp polarweiß.
- 1 zusätzliche Frontblende.
- 1 Fühlerendkappe.
- 1 Schutzrohr für die Fühlerinstallation.
- 1 Installationsanleitung.
- 1 Inbetriebnahmebericht.

| Produktbezeichnung | Artikelnummer | Fläche (m²) | Heizleistung (W) | Maße (B x L in m) |
|---|---|---|---|---|
| T2QuickNet-P-160-1,0/Therm | 424320-000 | 1 | 160 | 0,5 x 2,0 |
| T2QuickNet-P160-1,5/Therm | 1244-001827 | 1,5 | 240 | 0,5 x 3,0 |
| T2QuickNet-P-160-2,0/Therm | 806564-000 | 2 | 320 | 0,5 x 4,0 |
| T2QuickNet-P160-2,5 /Therm | 1244-001828 | 2,5 | 400 | 0,5 x 5,0 |
| T2QuickNet-P-160-3,0/Therm | 802530-000 | 3 | 480 | 0,5 x 6,0 |
| T2QuickNet-P160-3,5/Therm | 1244-001829 | 3,5 | 560 | 0,5 x 7,0 |
| T2QuickNet-P-160-4,0/Therm | 404112-000 | 4 | 640 | 0,5 x 8,0 |
| T2QuickNet-P160-4,5/Therm | 1244-001830 | 4,5 | 720 | 0,5 x 9,0 |
| T2QuickNet-P-160-5,0/Therm | 055938-000 | 5 | 800 | 0,5 x 10,0 |
| T2QuickNet-P-160-6,0/Therm | 825740-000 | 6 | 960 | 0,5 x 12,0 |
| T2QuickNet-P-160-7,0/Therm | 440084-000 | 7 | 1120 | 0,5 x 14,0 |
| T2QuickNet-P-160-8,0/Therm | 782896-000 | 8 | 1280 | 0,5 x 16,0 |
| T2QuickNet-P-160-9,0/Therm | 857168-000 | 9 | 1440 | 0,5 x 18,0 |
| T2QuickNet-P-160-10,0/Therm | 128170-000 | 10 | 1600 | 0,5 x 20,0 |

# Erweiterungssätze



## T2QuickNet 160 (ohne Thermostat)

**Lieferumfang:**

- 1 selbsthaftende T2QuickNet-Matte 160 W/m², 1 Kaltleiter 5 m.
- 1 Installationsanleitung.
- 1 Inbetriebnahmebericht.
- 1 Fühlerendkappe.
- 1 Schutzrohr für die Fühlerinstallation.

Wählen Sie den richtigen Thermostat (siehe Seite 34–35).

| Produktbezeichnung | Artikelnummer | Fläche (m²) | Heizleistung (W) | Maße (B x L in m) |
|---|---|---|---|---|
| T2QuickNet-P-160-1,0 | 986618-000 | 1 | 160 | 0,5 x 2,0 |
| T2QuickNet-P-160-1,5 | 1244-001831 | 1,5 | 240 | 0,5 x 3,0 |
| T2QuickNet-P-160-2,0 | 060364-000 | 2 | 320 | 0,5 x 4,0 |
| T2QuickNet-P-160-2,5 | 1244-001832 | 2,5 | 400 | 0,5 x 5,0 |
| T2QuickNet-P-160-3,0 | 168506-000 | 3 | 480 | 0,5 x 6,0 |
| T2QuickNet-P-160-3,5 | 1244-001833 | 3,5 | 560 | 0,5 x 7,0 |
| T2QuickNet-P-160-4,0 | 036330-000 | 4 | 640 | 0,5 x 8,0 |
| T2QuickNet-P-160-4,5 | 1244-001834 | 4,5 | 720 | 0,5 x 9,0 |
| T2QuickNet-P-160-5,0 | 441162-000 | 5 | 800 | 0,5 x 10,0 |
| T2QuickNet-P-160-6,0 | 349790-000 | 6 | 960 | 0,5 x 12,0 |
| T2QuickNet-P-160-7,0 | 712522-000 | 7 | 1120 | 0,5 x 14,0 |
| T2QuickNet-P-160-8,0 | 605750-000 | 8 | 1280 | 0,5 x 16,0 |
| T2QuickNet-P-160-9,0 | 723132-000 | 9 | 1440 | 0,5 x 18,0 |
| T2QuickNet-P-160-10,0 | 728236-000 | 10 | 1600 | 0,5 x 20,0 |

# T2QUICKNET: DIE DÜNNE, SELBSTHAFTENDE HEIZMATTE

## Heizmattenpaket

### T2QuickNet 90 (mit Raychem NRG-Temp-Thermostat)



**Lieferumfang:**
- 1 selbsthaftende T2QuickNet-Matte 90 W/m², 1 Kaltleiter 2,5 m.
- 1 Thermostat NRG-Temp polarweiß.
- 1 zusätzliche Frontblende.
- 1 Fühlerendkappe.
- 1 Schutzrohr für die Fühlerinstallation.
- 1 Installationsanleitung.
- 1 Inbetriebnahmebericht.

| Produktbezeichnung | Artikelnummer | Fläche (m²) | Heizleistung (W) | Maße (B x L in m) |
|---|---|---|---|---|
| T2QuickNet-1,0/Therm | 6012-8948401 | 1 | 90 | 0,5 x 2,0 |
| T2QuickNet-1,5/Therm | 6012-8948415 | 1,5 | 135 | 0,5 x 3,0 |
| T2QuickNet-2,0/Therm | 002974-000 | 2 | 180 | 0,5 x 4,0 |
| T2QuickNet-2,5/Therm | 6012-8948416 | 2,5 | 225 | 0,5 x 5,0 |
| T2QuickNet-3,0/Therm | 130640-000 | 3 | 275 | 0,5 x 6,0 |
| T2QuickNet-3,5/Therm | 6012-8948417 | 3,5 | 315 | 0,5 x 7,0 |
| T2QuickNet-4,0/Therm | 114372-000 | 4 | 360 | 0,5 x 8,0 |
| T2QuickNet-4,5/Therm | 6012-8948418 | 4,5 | 405 | 0,5 x 9,0 |
| T2QuickNet-5,0/Therm | 332398-000 | 5 | 450 | 0,5 x 10,0 |
| T2QuickNet-6,0/Therm | 606482-000 | 6 | 545 | 0,5 x 12,0 |
| T2QuickNet-7,0/Therm | 017708-000 | 7 | 630 | 0,5 x 14,0 |
| T2QuickNet-8,0/Therm | 043254-000 | 8 | 725 | 0,5 x 16,0 |
| T2QuickNet-9,0/Therm | 171520-000 | 9 | 800 | 0,5 x 18,0 |
| T2QuickNet-10,0/Therm | 742077-000 | 10 | 915 | 0,5 x 20,0 |
| T2QuickNet-12,0/Therm | 441639-000 | 12 | 1100 | 0,5 x 24,0 |
| Erweiterungspaket für Flächen von mehr als 12 m². Ohne Thermostat. | | | | |
| T2QuickNet-10,0 /No Therm | 034118-000 | 10 | 915 | 0,5 x 20,0 |

## Thermostate (siehe Seite 34-35)

| Produktbezeichnung | Artikelnummer | Beschreibung |
|---|---|---|
| Raychem NRG-Temp | 1244-002513 | Elektronischer Uhrenthermostat mit beleuchteter LCD-Anzeige mit wahlweise Bodentemperaturerfassung, Raumtemperaturerfassung oder Raumtemperaturerfassung mit Bodenfühler als Begrenzer |

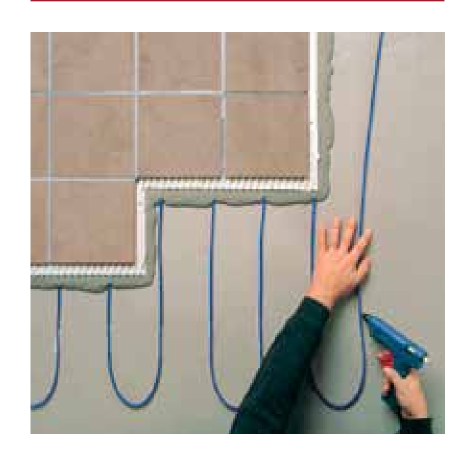
## Zubehör

| Produktbezeichnung | Artikelnummer | Beschreibung |
|---|---|---|
| T2QuickNet-Reparatursatz | 1244-008869 | Reparatur- und Erweiterungssatz für T2QuickNet |



# T2BLUE: DAS FLEXIBLE FUßBODENHEIZKABEL

## T2BLUE



Das flexible Fußbodenheizkabel für die direkte Verlegung in einer Ausgleichsmasse unter Fliesen- und Natursteinböden geeignet.

- Vorgefertigtes Heizkabel mit nur einer Anschlussleitung.
- Ideal für komplizierte Grundrisse oder kleine Flächen.
- Flexible Heizleistung durch Veränderung des Heizleiterabstands in der zu beheizenden Fläche.
- Verlegung in eingefrästen Nuten im Estrich/Beton ohne Erhöhung des Gesamtfußbodenaufbaus möglich.

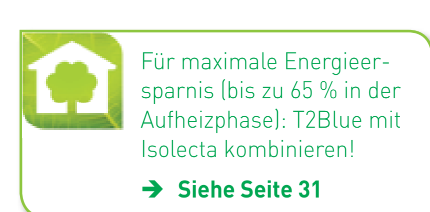
## Einsatzbereiche

Badezimmer, Treppenstufen, Wohnbereiche, Wintergärten.

- **Bodenbelag:** Fliesen, Naturstein (max. 30 mm dick). Verlegehinweise und Freigabe durch den Hersteller beachten.
- **Untergrund:** Zementestrich, Beton.

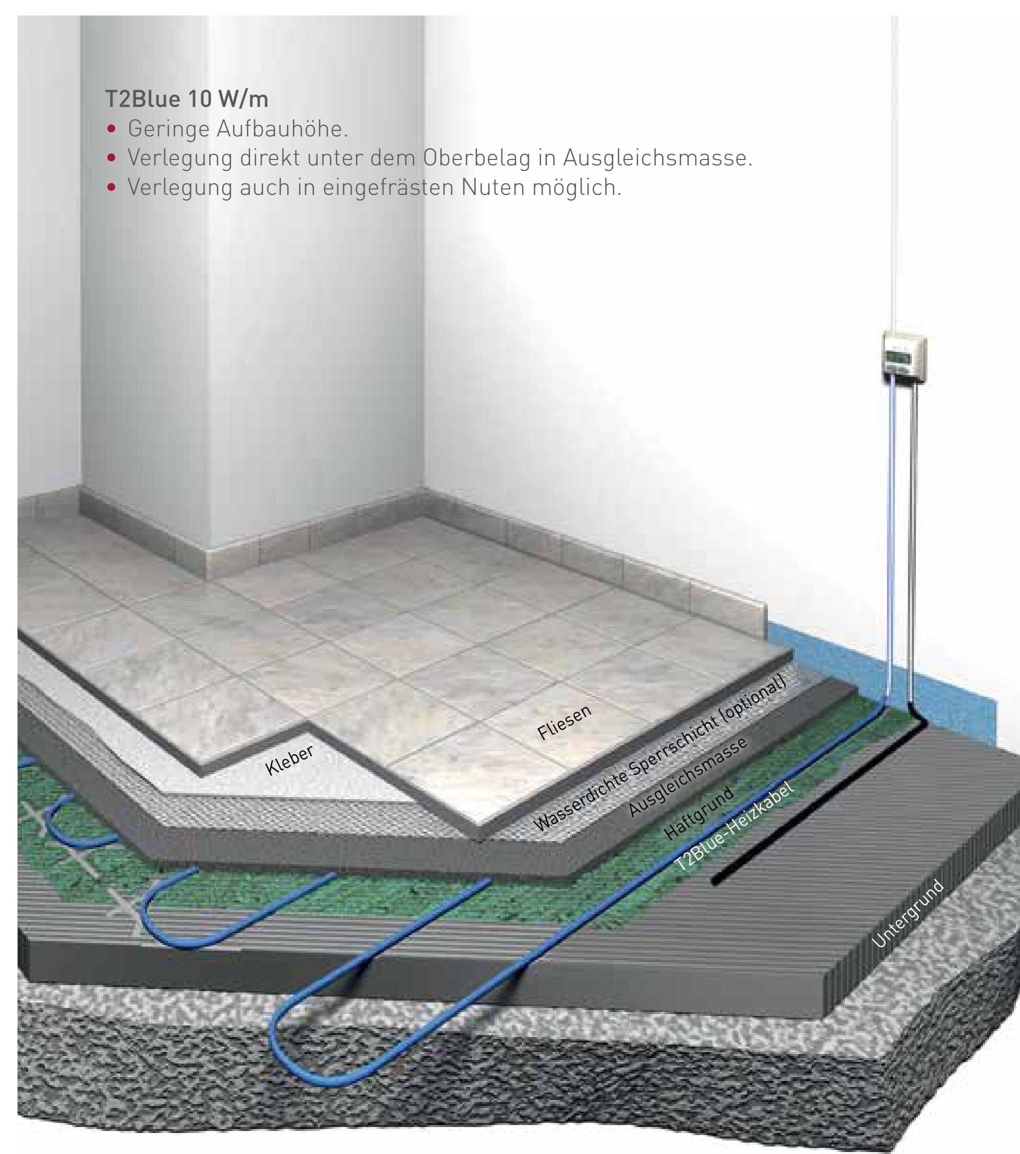
## Einbauhöhen

| Höhe | T2Blue-10 | T2Blue-20 |
|---|---|---|
| 10 mm – 15 mm | ☺☺☺ | – |
| 30 mm – 50 mm | ☺ | ☺☺☺ |



Für maximale Energieersparnis (bis zu 65 % in der Aufheizphase): T2Blue mit Isolecta kombinieren!

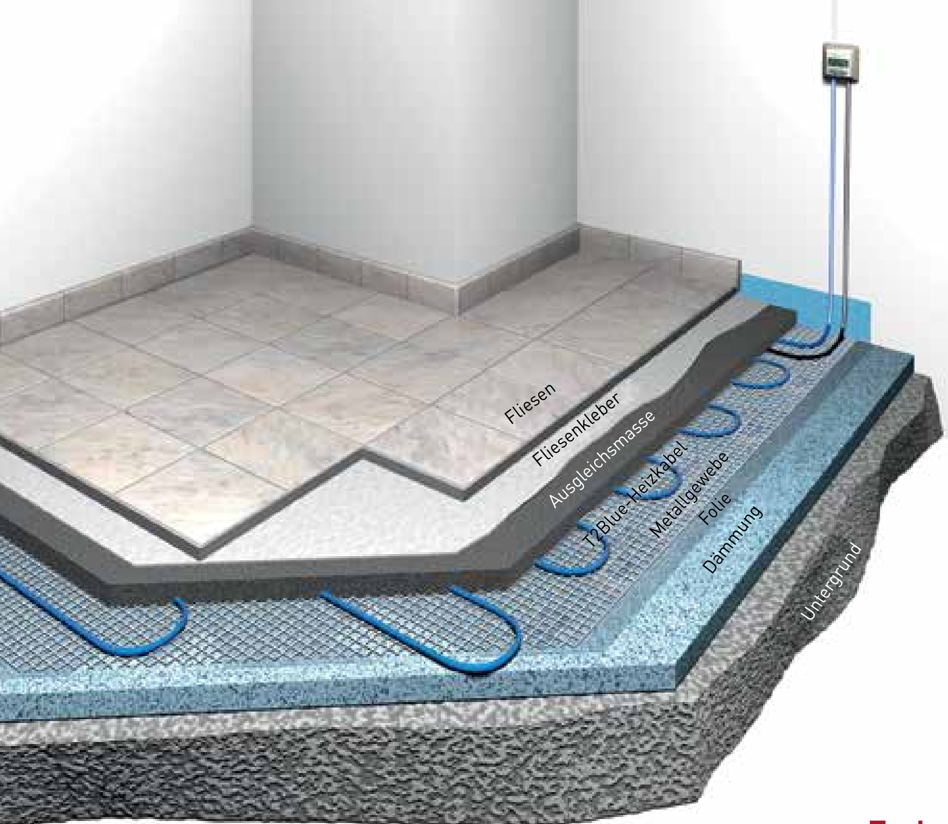
→ **Siehe Seite 31**




| T2Blue 10 W | P Heizleistung (W) | L Länge (m) | A Fläche (m²) 60 W/m² | 70 W/m² | 80 W/m² | 100 W/m² | 125 W/m² |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| T2Blue-10-20 m | 200 | 20 | 3,3 | 2,9 | 2,5 | 2,0 | 1,6 |
| T2Blue-10-30 m | 305 | 30 | 5,1 | 4,4 | 3,8 | 3,0 | 2,4 |
| T2Blue-10-40 m | 400 | 40 | 6,7 | 5,7 | 5,0 | 4,0 | 3,2 |
| T2Blue-10-50 m | 505 | 50 | 8,4 | 7,2 | 6,3 | 5,0 | 4,0 |
| T2Blue-10-60 m | 605 | 60 | 10,1 | 8,6 | 7,6 | 6,0 | 4,8 |
| T2Blue-10-70 m | 700 | 70 | 11,7 | 10,0 | 8,7 | 7,0 | 5,6 |
| T2Blue-10-80 m | 805 | 80 | 13,4 | 11,5 | 10,0 | 8,0 | 6,4 |
| T2Blue-10-90 m | 890 | 90 | 14,8 | 12,7 | 11,0 | 9,0 | 7,1 |
| T2Blue-10-101 m | 1010 | 101 | 16,8 | 14,4 | 12,6 | 10,0 | 8,1 |
| T2Blue-10-121 m | 1215 | 121 | 20,2 | 17,4 | 15,2 | 12,0 | 9,7 |
| T2Blue-10-142 m | 1420 | 142 | 23,7 | 20,3 | 17,8 | 14,2 | 11,4 |
| T2Blue-10-160 m | 1600 | 160 | 26,7 | 22,9 | 20,0 | 16,0 | 12,8 |
| T2Blue-10-180 m | 1800 | 180 | 30,0 | 25,7 | 22,6 | 18,0 | 14,4 |
| T2Blue-10-200 m | 2000 | 200 | 33,3 | 28,6 | 25,0 | 20,0 | 16,0 |
| **Heizkabelabstand (mm) = $x = \frac{A}{L} \times 1000$** | | | **160 mm** | **140 mm** | **120 mm** | **100 mm** | **80 mm** |

**T2Blue 20 W/m**

- Geeignet für Spezialanwendungen bei geforderter höherer Heizleistung.
- In Wintergärten, in Gewächshäusern (bitte kontaktieren Sie unseren technischen Support).




## Welche Heizleistung wird benötigt?

1. **Neubau – gute Dämmung**
   35 W/m² - 60 W/m².
2. **Altbausanierung – gute Dämmung**
   60 W/m² -100 W/m².
3. **Altbausanierung – weniger gut gedämmt**
   125 W/m² -150 W/m².

Die angebenen Werte sind Richtwerte und gelten für eine Komfortbeheizung.
Bei Einsatz von T2Blue 20 ist eine Mindest-Einbautiefe von 30-50 mm vorzusehen.

## Welche Menge wird benötigt?

1. Bestimmen Sie die Raum-Fläche in m²: z. B. 13,5 m².
2. Bestimmen Sie die zu beheizende (freie) Fläche in m²: z. B. 10 m².
3. Wählen Sie die geforderte Gesamt-Heizleistung für die Fläche in W, z. B. 1.200 W.
4. Berechnen Sie die Leistung pro Quadratmeter: z. B. 1.200 W/10 m² = 120 W/m².
5. Wählen Sie das Produkt mit der nächststehenden Gesamtleistung aus der nebenstehenden Tabelle T2Blue-10: z. B. T2Blue 10-121M = 1.215 W/230 V (121 W/m²).
6. Definieren Sie den Heizkabelabstand: 10 m²/121 m Heizkabellänge = 0,08 m (ca. 82 mm).
7. Wählen Sie Ihren Thermostate Raychem NRG-Temp.

| T2Blue 20 W | P Heizleistung (W) | L Länge (m) | A Fläche (m²) 80 W/m² | 100 W/m² | 125 W/m² | 150 W/m² |
|---|---|---|---|---|---|---|
| T2Blue-20-14 m | 285 | 14 | 3,6 | 2,9 | 2,3 | 1,9 |
| T2Blue-20-18 m | 355 | 18 | 4,4 | 3,6 | 2,8 | 2,4 |
| T2Blue-20-21 m | 435 | 21 | 5,4 | 4,4 | 3,5 | 2,9 |
| T2Blue-20-28 m | 575 | 28 | 7,2 | 5,8 | 4,6 | 3,8 |
| T2Blue-20-35 m | 720 | 35 | 9,0 | 7,2 | 5,8 | 4,8 |
| T2Blue-20-43 m | 845 | 43 | 10,6 | 8,5 | 6,8 | 5,6 |
| T2Blue-20-50 m | 980 | 50 | 12,3 | 9,8 | 7,8 | 6,5 |
| T2Blue-20-57 m | 1130 | 57 | 14,1 | 11,3 | 9,0 | 7,5 |
| T2Blue-20-63 m | 1270 | 63 | 15,9 | 12,7 | 10,2 | 8,5 |
| T2Blue-20-71 m | 1435 | 71 | 17,9 | 14,4 | 11,5 | 9,6 |
| T2Blue-20-86 m | 1710 | 86 | 21,4 | 17,1 | 13,7 | 11,4 |
| T2Blue-20-101 m | 2015 | 101 | 25,2 | 20,2 | 16,1 | 13,4 |
| T2Blue-20-115 m | 2300 | 115 | 28,8 | 23,0 | 18,4 | 15,3 |
| **Heizkabelabstand (mm) = x = $\frac{A}{L}$ x 1000** | | | **250 mm** | **200 mm** | **160 mm** | **135 mm** |

## Technische Daten

| T2Blue | | |
|---|---|---|
| Heizleistung | T2Blue-10 | 10 W/m; Festwiderstands-Heizkabel mit Schutzumflechtung |
| | T2Blue-20 | 20 W/m; Festwiderstands-Heizkabel mit Schutzumflechtung |
| Nennspannung | | AC 230 V |
| Min. Biegeradius | | 30 mm |
| Min. Verlegeabstand | | 50 mm |
| Nenntemperatur | | 65°C |
| Heizleiter Außen-Durchmesser | | 5,5 mm |
| Außenmantel | | LSOH |
| Heizleiter-Isolierung | | Fluorpolymer |
| Länge Anschlusskabel | | 2,5 m |
| Zulassungen | | VDE; SEMKO; CE |
| Thermostate (siehe Seite 34-35) | | Raychem NRG-Temp |

# T2BLUE: DAS FLEXIBLE FUSSBODENHEIZKABEL

## Wie wird T2Blue-10 bei einer Altbaurenovierung verlegt?

**VERLEGEN DES HEIZKABELS**



Befestigen Sie das Heizkabel (z. B. mit einer Heißklebepistole) auf dem sauberen Fußboden. Tragen Sie eine Schicht Haftgrundierung auf.

**AUSGLEICHSMASSE EINBRINGEN**



Tragen Sie vorsichtig eine gleichmäßige Schicht Ausgleichsmasse auf dem Heizkabel auf. Lassen Sie diese entsprechend den Hersteller-anweisungen aushärten.

**VERLEGEN DER FLIESEN**



Verteilen Sie den Fliesenkleber, verlegen und verfugen Sie dann die Fliesen. In Nassbereichen muss vor dem Fliesenkleber erst eine wasserdichte Beschichtung aufgetragen werden.

**FERTIGER BODEN**



Dichten Sie zwischen den Fliesen und den Wänden mit Silikondichtmittel ab. Lassen Sie den Fußboden vollständig aushärten, bevor Sie das Fußbodenbeheizungssystem einschalten.

## Wie wird T2Blue-20 unter Estrich (30-50 mm) verlegt?

**VERLEGEN DES HEIZKABELS**



Bestimmen Sie zuerst die zu beheizenden Flächen, bevor Sie mit der Installation des Heizkabels beginnen. Stimmen Sie diese mit dem Planer/Architekten und Estrichleger ab.

**VERLEGEN DES ESTRICHS**



Bringen Sie den Estrich vorsichtig ein, ohne das Heizkabel zu beschädigen. Lassen Sie den Estrich entsprechend den Herstelleranweisungen aushärten.

**VERLEGEN DES NATURSTEINS**



Verteilen Sie den Natursteinkleber, verlegen und verfugen Sie dann den Naturstein. In Nassbereichen muss vor dem Natursteinkleber erst eine wasserdichte Beschichtung aufgetragen werden.

**FERTIGER BODEN**



Dichten Sie zwischen dem Naturstein und den Wänden mit Silikondichtmittel ab. Lassen Sie den Fußboden vollständig aushärten, bevor Sie das Fußbodenbeheizungssystem einschalten.

**Achtung:**

- Sämtliche Anschlüsse müssen von einem qualifizierten Elektriker vorgenommen werden.
- Ausschließlich Bodenbeläge verwenden, die für eine Fußbodenheizung geeignet sind (beim Hersteller nachfragen).

### Elektrische Anschlüsse

| Installation von Heizkabel + Fühler | | |
|---|---|---|
| Höchstbelastung ohne Leistungsschütz | 3000 W | |
| | **T2Blue-10** | **T2Blue-20** |
| Max. Heizkabellänge | 200 m | 115 m |
| Kaltleiter | 2,5 m | 2,5 m |
| Schutzschalter | Max.13 A | |
| FI-Fehlerstromschalter | 30 mA, 100ms | |

**Installation von Thermostat + Sensor** (siehe Seite 34-35)



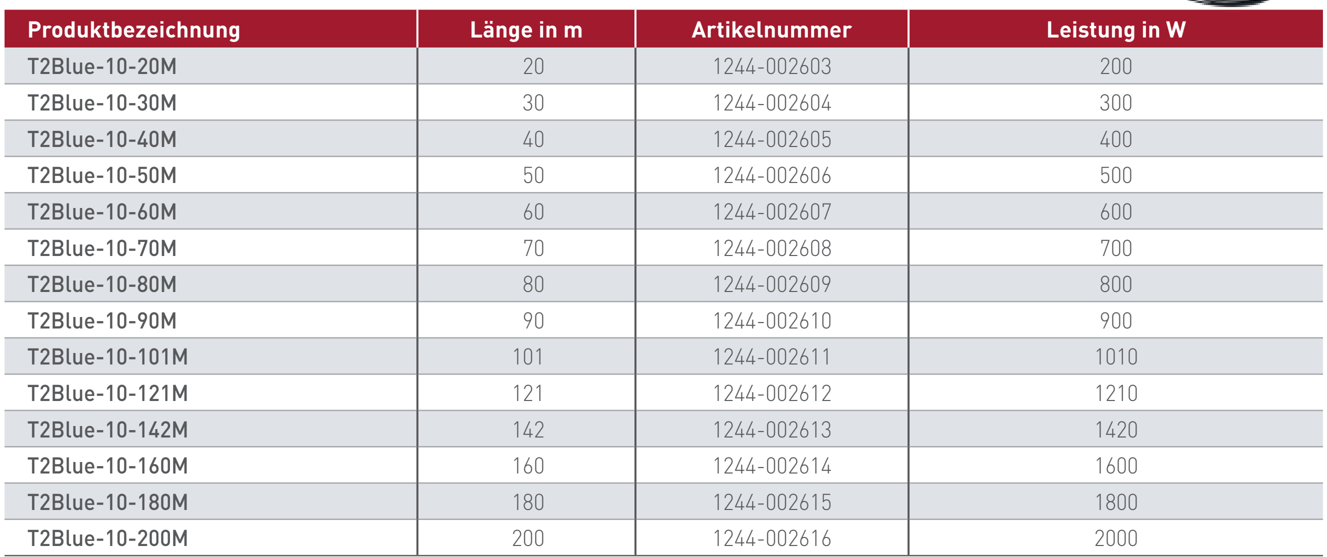

Reparieren Sie ein beschädigtes Heizkabel mit dem T2Blue-Reparatursatz.
➔ Siehe Zubehör auf **Seite 29**

# Was muss bestellt werden?

## Fußbodenheizkabel T2Blue 10 W/m

**T2Blue-10**

**Lieferumfang:**
- Vorgefertigtes Fußboden-Heizkabel 10 W/m mit 1 Anschlusskabel 2,5 m.
- Installationsanleitung mit Inbetriebnahmebericht.
- Warnhinweisschild.



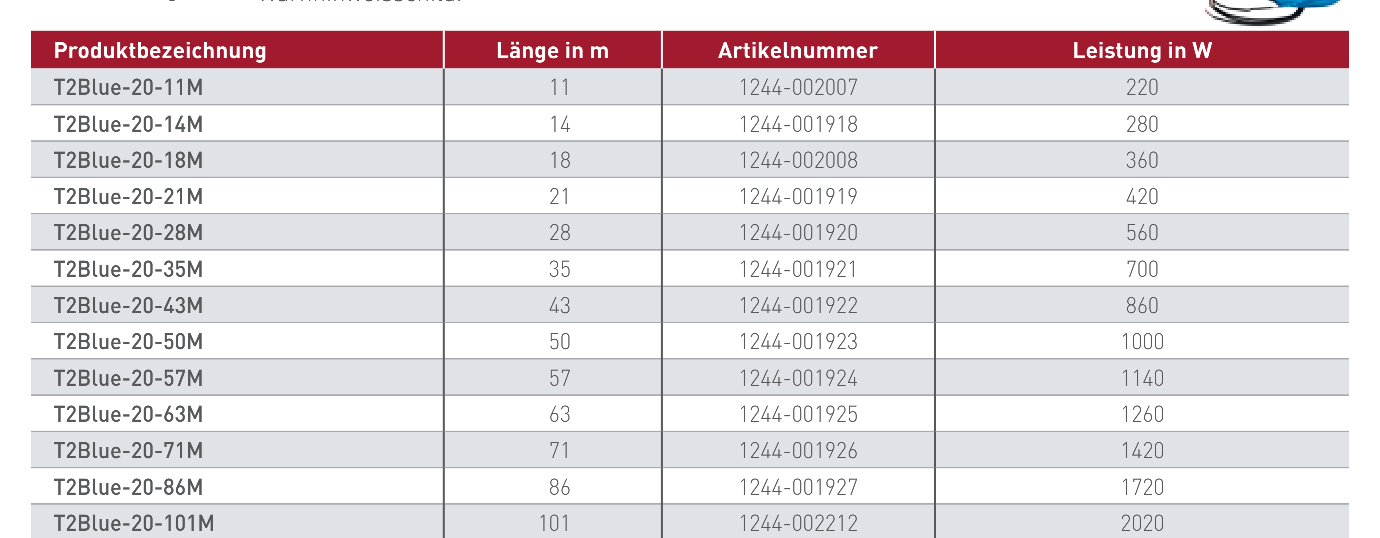
| Produktbezeichnung | Länge in m | Artikelnummer | Leistung in W |
|---|---|---|---|
| T2Blue-10-20M | 20 | 1244-002603 | 200 |
| T2Blue-10-30M | 30 | 1244-002604 | 300 |
| T2Blue-10-40M | 40 | 1244-002605 | 400 |
| T2Blue-10-50M | 50 | 1244-002606 | 500 |
| T2Blue-10-60M | 60 | 1244-002607 | 600 |
| T2Blue-10-70M | 70 | 1244-002608 | 700 |
| T2Blue-10-80M | 80 | 1244-002609 | 800 |
| T2Blue-10-90M | 90 | 1244-002610 | 900 |
| T2Blue-10-101M | 101 | 1244-002611 | 1010 |
| T2Blue-10-121M | 121 | 1244-002612 | 1210 |
| T2Blue-10-142M | 142 | 1244-002613 | 1420 |
| T2Blue-10-160M | 160 | 1244-002614 | 1600 |
| T2Blue-10-180M | 180 | 1244-002615 | 1800 |
| T2Blue-10-200M | 200 | 1244-002616 | 2000 |

## Fußbodenheizkabel T2Blue 20 W/m



**T2Blue-20**

**Lieferumfang:**
- Vorgefertigtes Fußboden-Heizkabel 20 W/m mit 1 Anschlusskabel 2,5 m.
- Installationsanleitung mit Inbetriebnahmebericht.
- Warnhinweisschild.



| Produktbezeichnung | Länge in m | Artikelnummer | Leistung in W |
|---|---|---|---|
| T2Blue-20-11M | 11 | 1244-002007 | 220 |
| T2Blue-20-14M | 14 | 1244-001918 | 280 |
| T2Blue-20-18M | 18 | 1244-002008 | 360 |
| T2Blue-20-21M | 21 | 1244-001919 | 420 |
| T2Blue-20-28M | 28 | 1244-001920 | 560 |
| T2Blue-20-35M | 35 | 1244-001921 | 700 |
| T2Blue-20-43M | 43 | 1244-001922 | 860 |
| T2Blue-20-50M | 50 | 1244-001923 | 1000 |
| T2Blue-20-57M | 57 | 1244-001924 | 1140 |
| T2Blue-20-63M | 63 | 1244-001925 | 1260 |
| T2Blue-20-71M | 71 | 1244-001926 | 1420 |
| T2Blue-20-86M | 86 | 1244-001927 | 1720 |
| T2Blue-20-101M | 101 | 1244-002212 | 2020 |
| T2Blue-20-115M | 115 | 1244-001928 | 2300 |

## Thermostate

| Produktbezeichnung | Artikelnummer | Beschreibung |
|---|---|---|
| Raychem NRG-Temp | 1244-002513 | Elektronischer Uhrenthermostat mit beleuchteter LCD-Anzeige mit wahlweise Bodentemperaturerfassung, Raumtemperaturerfassung oder Raumtemperaturerfassung mit Bodenfühler als Begrenzer |

## Zubehör

| Produktbezeichnung | Artikelnummer | Beschreibung |
|---|---|---|
| Heißklebestifte | 503052-000 | 70 St. in 1 Karton |
| Heißklebestifte | 6012-8949540 | 10 St. in 1 Beutel |
| KBL-9 | 941735-000 | Kabelbinder |
| TF-Satz | 6012-8949541 | Fühlerinstallationsrohr und Fühler für Raychem Thermostate |
| T2Blue-Reparatursatz | 1244-008869 | Reparatur- und Erweiterungssatz für T2Blue |

# ISOLECTA: DIE ENERGIESPARENDE DÄMMPLATTE FÜR SCHNELLES AUFHEIZEN

## ISOLECTA




## Systemkomponenten

- Isolecta-Dämmplatte mit beidseitiger, glasfaserverstärkter Zementschicht.
- Kann mit T2QuickNet-Heizmatten oder T2Blue-10W-Heizkabeln verlegt werden.
- Zubehör:
  - Unterlegscheiben und Schrauben zur Befestigung auf Holzunterböden.
  - Befestigungsdübel für Unterböden aus Beton oder Zementestrich.

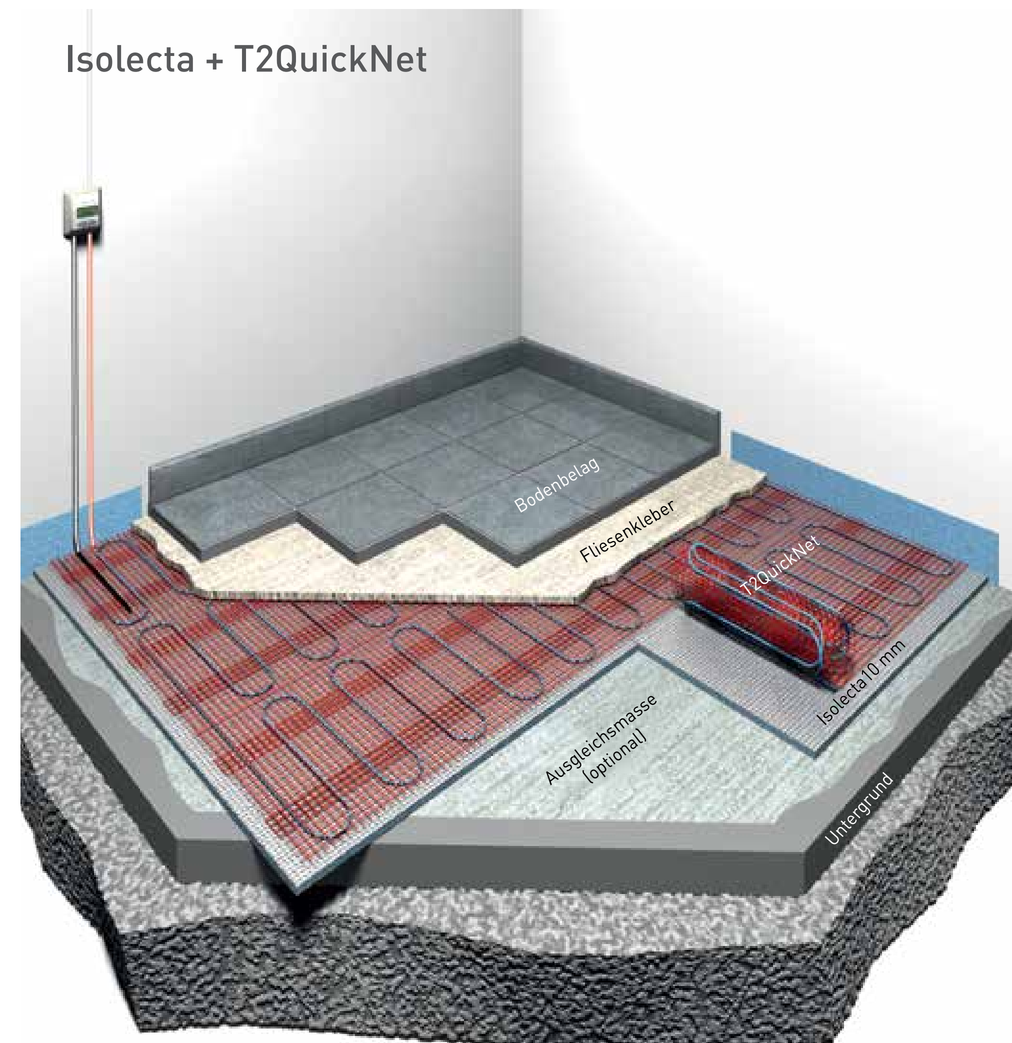
## Einsatzbereiche

Wohnzimmer, Badezimmer, Küchen, Esszimmer, Kinderzimmer, Arbeitszimmer/Home-Office.

- **Bodenbelag**
  Fliesen, Naturstein.
- **Untergrund:**
  Beton, Zementestrich, Anhydritestrich, Holzboden, Holzbodenplatten.

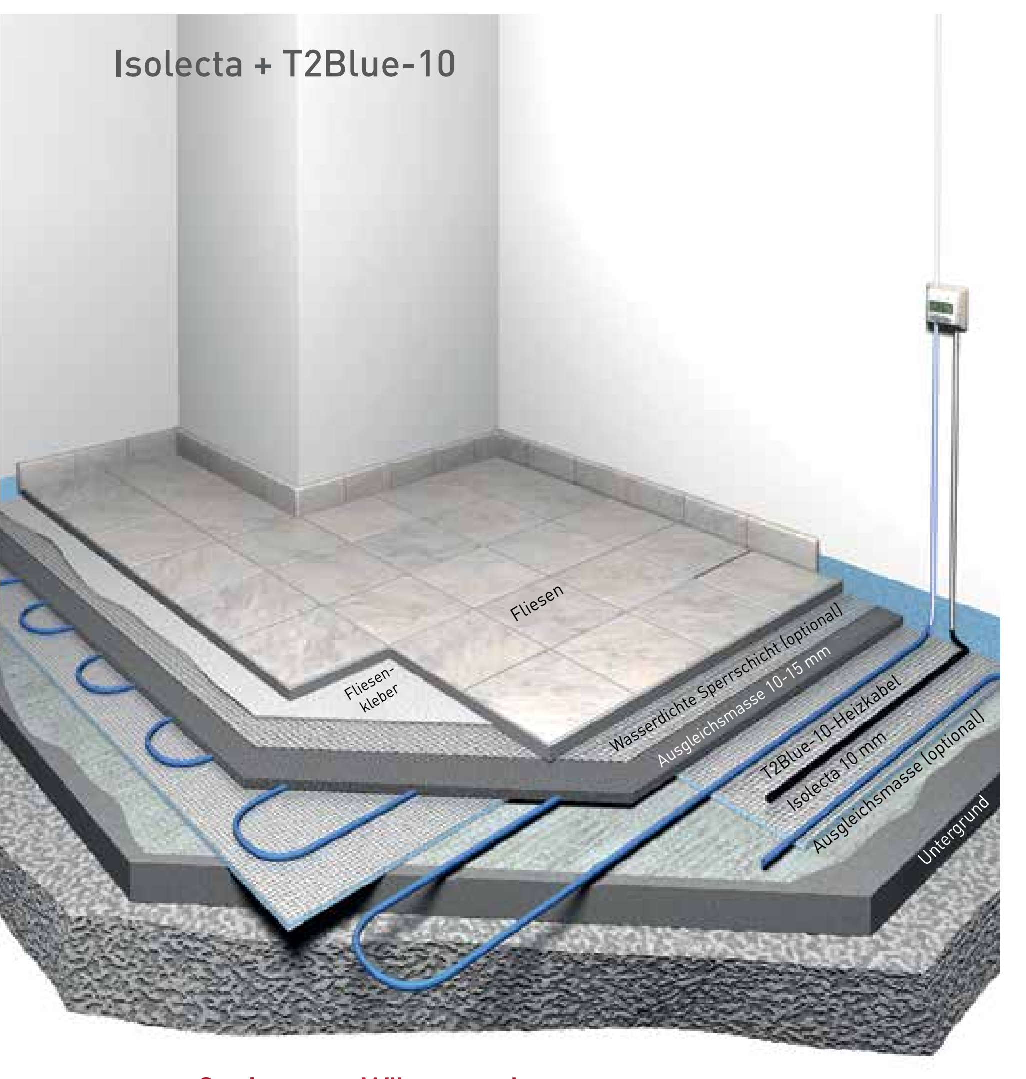
## Weniger Energieverbrauch, schnelles Aufheizen

- Beim Einsatz von Isolecta-Platten verkürzt sich die Aufheizzeit einer T2QuickNet- oder T2Blue-Beheizung auf nur noch ein Drittel.
  Das Ergebnis: eine Energieersparnis von bis zu 65 % in der Aufheizphase.
- Etwa 20 % zusätzliche Energieersparnis im laufenden Betrieb durch weniger Wärmeverlust nach unten.
- Idealer Untergrund für Fliesenböden – dank der glasfaserverstärkten Zementschicht auf beiden Seiten.




## Technische Daten

| Technische Eigenschaften des Dämmschaums | |
|---|---|
| Werkstoff | FCKW-freier, extrudierter blauer PS-Schaum mit geschlossener Zellstruktur |
| Plattenmaße | 1180 mm x 600 mm x 10 mm (0,71 m²) |
| Druckfestigkeit (Druckspannung bei 10% Stauchung nach DIN EN 826) | 0,25 N/mm² |
| E-Modul nach DIN EN 826 | 10 N/mm² |
| Wärmeleitfähigkeit bei 10 °C nach DIN EN 12667/ DIN EN 12939 | 0,035 W/m K |
| Wärmedurchlasswiderstand | 0,286 m² K/W |
| U-Wert | 2,19 W/m²K |
| Rohdichte nach DIN EN 1602 | 30 kg/m³ |
| Wasserdampfdiffusionswiderstand (μ) nach DIN EN 12086 | 100 |
| Wasseraufnahme bei langzeitigem Eintauchen nach DIN EN 12087 | <1,5 Vol % |
| Brandschutz-Baustoffklasse nach DIN 4102 | B1 (schwer entflammbar) |



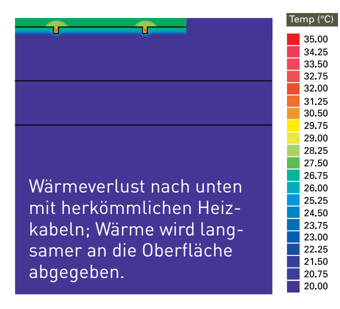

## Welche Menge wird benötigt?

1. **Bestimmen Sie die Raum-Fläche in m²:** z. B. 9,5 m².
2. **Bestimmen Sie die zu beheizende (freie) Fläche in m²:** z. B. 8 m².
3. **Rechnen Sie aus, wie viele Kartons Isolecta Sie brauchen. Ein Karton reicht für 2,85 m²:** Beispiel: 3 Kartons.
4. **Wählen Sie das gewünschte Fußbodenbeheizungssystem:** z. B. T2QuickNet 8,0 m².
5. **Wählen Sie Ihren Raychem-Thermostat:** NRG-Temp.

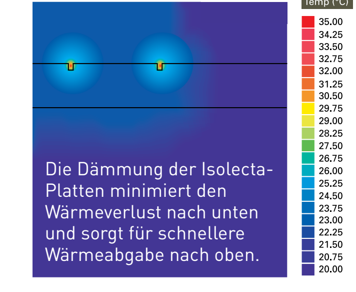
- Leichte Verlegedämmplatte als Untergrund für Fliesen und Naturstein – hervorragend geeignet für Raychem-Fußbodenbeheizungssysteme.
- Energieersparnis von ca. 20 %.
- Dampfsperre für hervorragenden Schutz vor Feuchtigkeit.
- Gute Wärmedämmung.
- Idealer Untergrund für Fliesen und Naturstein bei Dünnbett-Verlegung in Kombination mit einem Fußbodenbeheizungssystem.
- Kompatibel mit Fliesenklebern und Ausgleichsmassen der meisten Hersteller.

## Geringerer Wärmeverlust

Die Wärmeabgabe erfolgt dort, wo sie gebraucht wird: direkt unter der Bodenoberfläche.




Heizkabel in der Ausgleichsmasse auf Betonuntergrund.




T2QuickNet mit Isolecta auf Beton.




T2QuickNet-160
Aufheizzeit ohne Isolecta




T2QuickNet-160
Aufheizzeit mit Isolecta

# ISOLECTA:
# DIE ENERGIESPARENDE DÄMMPLATTE

## Wie wird Isolecta auf einem Holzunterboden verlegt?


Verlegen Sie die Isolecta-Platten auf dem ebenen, tragfähigen Untergrund. Befestigen Sie die Platten mit Schrauben und Unterlegscheiben auf dem Holzunterboden.


Dichten Sie die Fugen mit dem Selbstklebeband ab.


Installieren Sie das Beheizungs-system (T2QuickNet bzw. T2Blue).


Verlegen und verfugen Sie die Fliesen.
Mindestmaße der Fliesen:
10 x 10 cm.
Mindestdicke der Fliesen: 7 mm.

## Wie wird Isolecta auf Zementestrich verlegt?


Verlegen Sie die Isolecta-Platten auf dem ebenen Untergrund. Befestigen Sie die Platten mit den Spezialstiften auf dem Estrich.


Dichten Sie die Fugen mit dem Selbstklebeband ab.


Installieren Sie das Beheizungs-system (T2QuickNet bzw. T2Blue).


Verlegen und verfugen Sie die Fliesen.
Mindestmaße der Fliesen:
10 x 10 cm.
Mindestdicke der Fliesen: 7 mm.

### BEFESTIGUNG VON T2QUICKNET AUF ISOLECTA


- Selbsthaftende Heizmatte ausrollen.
- Weiter wie in T2QuickNet-Installationsanleitung beschrieben.

### BEFESTIGUNG VON T2BLUE AUF ISOLECTA


- Heizkabel mit Isolecta-Abstandhaltern oder Heißklebepistole auf Isolecta-Platte befestigen.

# Was muss bestellt werden?

## Isolecta-Dämmplatten

| Produktbezeichnung | Artikelnummer | Beschreibung | Bild |
|---|---|---|---|
| Raychem-Isolecta-3,0/10 mm | 1244-008402 | 4 Isolecta-Platten (1180 mm x 600 mm x 10 mm) für 2,85 $m^2$; 10 mm Dicke | |

## Zubehör

| Produktbezeichnung | Artikelnummer | Beschreibung | Bild |
|---|---|---|---|
| R-IS-Klebeband-25m | 1244-008404 | Selbstklebeband (25 m x 125 mm) zum Abdichten der Fugen | |
| R-IS-Dübel | 1244-009277 | Verzinkte Befestigungsstifte für Unterböden aus Beton/Estrich; 35 St. im Beutel, 8 St. pro Platte erforderlich | |
| R-IS-Unterlegscheiben | 1244-009247 | Verzinkte Schrauben mit Unter-legscheiben für Holzunterböden; 35 St. im Beutel, 8 St. pro Platte erforderlich | |
| R-IS-Abstandhalter-400 /20 | 1244-008415 | Kunststoff-Abstandhalter für T2Blue-Heizkabel. Länge: 400 mm, Raster: 25 mm; 20 St. im Beutel | |
| R-IS-Abstandhalter-400 /100 | 1244-008405 | Kunststoff-Abstandhalter für T2Blue-Heizkabel. Länge: 400 mm, Raster: 25 mm; 100 St. im Beutel | |

# THERMOSTATE

Es gibt sicherlich niemanden, der gerne ein Vermögen für Strom ausgibt. Deshalb sind unsere Raychem-Fußbodenbeheizungssysteme für geringstmöglichen Stromverbrauch und somit minimale Stromkosten ausgelegt. Digitale Raychem-Thermostate kombinieren einzigartige Funktionen mit einer großen LCD-Anzeige und einfacher Bedienung.

## Intelligente Funktionen für einfachere Bedienung

**Benutzerfreundlich**

- Große LCD-Anzeige.
- Boosterfunktion für schnelle Erwärmung (+5 °C für max. 2 Stunden).
- Auslesen der Isttemperatur des Bodenfühlers.
- Voreingestellte Energiesparprogramme, individuell anpassbar.

**Auslegung für langfristige Sicherheit**

- Sichere Trennung durch 2-poligen Ein-/Ausschalter.
- Schutzart IP 21.
- Sicherheitsfunktion bei Fühlerausfall.

**Einfach zu installieren**

- Große Anschlüsse + Erdungsklemme für problemloses und schnelles Anschließen.
- Automatische Erkennung des Fühlermodus, soweit zutreffend (Bodenfühler / Raumfühler / Raumfühler mit Bodenfühler als Begrenzer).

**Flexibles Design**

- Kompatibel mit Schalterrahmen bekannter Hersteller (zusätzliche quadratische Frontblende inklusive).
- Auch in Silberfarbe lieferbar.
- Zubehör: Frontblenden für Schneider Exxact Schalterrahmen verfügbar.

Unsere Thermostate sind mit Schalterrahmen führender Marken kompatibel: **Busch-Jaeger • Merten • Eljo • Ensto • Gira • Jung • Elko • Schneider Electric**

## RAYCHEM NRG-TEMP THERMOSTAT MIT ZEITSCHALTUHR

- Große, blau beleuchtete Anzeige
- Zeitschaltuhrfunktion, programmierbar für jeden Tag pro Woche in Blöcken von 30 Minuten
- 2 Vorprogrammierungen wählbar
- 1 Standardprogramm (nur Einstellen der Komforttemperatur)
- Mehr Komfort durch intelligente **anpassbare Funktion:** berechnet, wann die Heizung eingeschaltet werden soll, um sicherzustellen, dass die Komforttemperatur zum gewünschten Zeitpunkt erreicht wird.
- Bodentemperaturerfassung, Raumtemperaturerfassung oder Raumtemperaturerfassung inklusive Bodentemperaturbegrenzer für temperaturempfindliche Bodenbeläge (z. B. Parkett, Laminat)



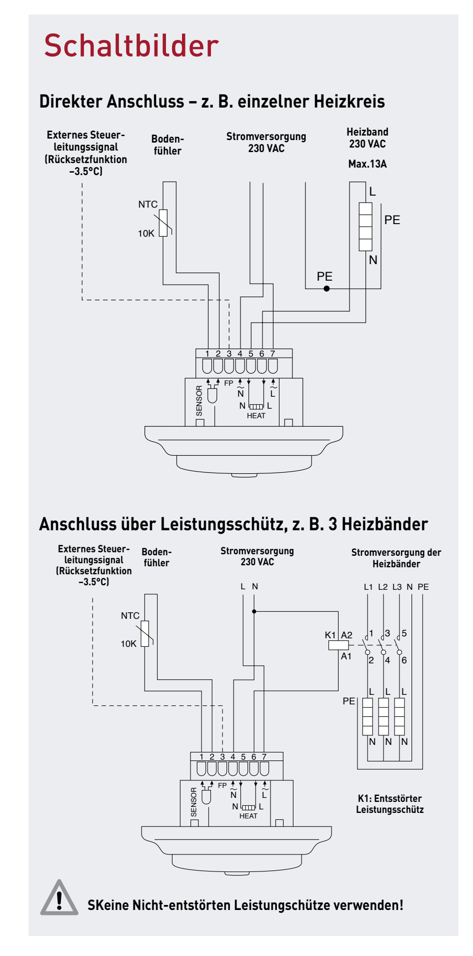

## Technische Daten Raychem NRG-Temp

| | |
|---|---|
| Temperaturbereich des Bodenfühlers | 5–35°C |
| Temperaturbereich des Raumfühlers | 5–40°C |
| Temperaturbereich des Bodenbegrenzers | minimal 5 °C / maximal 35 °C |
| Schaltleistung/Spannung | 13 A/230 V AC |
| Schutzart | IP 21 |
| Fühlertyp | NTC, 10kΩ/25°C |
| Fühlerkabellänge | 3 m |
| Abmessungen | H 82 x B 82 x T 57 mm |

## Bestellinformationen

| Produktbezeichnung | Farbe | Artikelnummer | Beschreibung |
|---|---|---|---|
| Raychem NRG-Temp | polarweiß; RAL 9010 | 1244-002513 | Zeitgesteuerter Thermostat mit Boden- und Umgebungstemperaturfühler |
| Silber Raychem TC-NRG-Round | Silber | 1244-002952 | Silberfarbene runde Frontblende für Raychem NRG-Temp |
| Silber Raychem TC-NRG-Squared | Silber | 1244-010132 | Silberfarbene eckige Frontblende für Raychem NRG-Temp |
| Sensor-N10k Ω | – | 1244-002952 | Ersatzfühler |
| TF-Satz | – | 6012-8949541 | Fühlerinstallationsrohr und Fühler-Endkappe für Raychem Thermostat |

# THERMOSTAT FÜR MEHR ENERGIEEFFIZIENZ




## Benutzerfreundliche Programmfunktionen

**Standard-Komfortmodus**

- Zum Einstellen der Wunschtemperatur.

**Zwei voreingestellte Energiespar-Programme: EcoHome und EcoOffice**

- Beheizung wird gezielt zu bestimmten Zeiten eingeschaltet, um Energie zu sparen.
- Vom Benutzer änderbar.
- Programmierung 7 Tage individuell, Zeitschritte von ½ h.

## Energiespar-Funktionen

**Wärme zur gewünschten Zeit**

- Die vorprogrammierten Einstellungen sparen Energie ohne Einbußen beim Komfort.

**Adaptive Funktion**

- Empfohlener Beheizungsmodus für maximale Energieersparnis
- Automatische Berechnung des richtigen Einschaltzeitpunktes in Abhängigkeit vom Fußbodenaufbau, damit die gewünschte Temperatur zum gewünschten Zeitpunkt erreicht ist.

**Urlaubsmodus**

- (AUS-Funktion) – maximale Energieersparnis bei längerer Abwesenheit, ohne anschließend Datum/Uhrzeit neu programmieren zu müssen.

**Überblick zum Energieverbrauch**

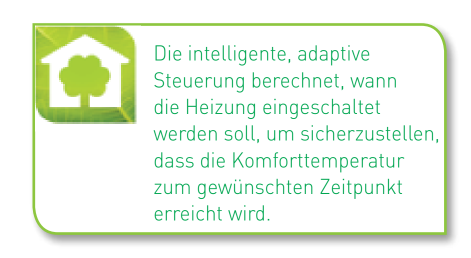
- Anzeige der Betriebsdauer der Fußbodenheizung, um Energieverbrauch in kWh zu berechnen.

## Einfache Montage

- Automatische Erkennung des Fühlermodus (Raum- oder Bodentemperatur).
- Automatische Kalibrierung bei Raumtemperaturerfassung.
- Aufheizfunktion zum Trockenheizen von frischem Estrich.

## Kompatibilität mit Schalterrahmenprogrammen

| Schalter-hersteller | Lichtschalter-Produktsortiment |
|---|---|
| Busch+Jager | Reflex Sl, Jussi |
| Eljo | Trend |
| Elko | RS. L571 |
| Gira | ST55, Standard, E2 |
| Jung | AS |
| Merten | M-Plan, M-Smart, M-Arc, Atelier, M-Antik, Thermo, M-Star |
| Schneider Electrical | Exxact Frames |




**Approvals**



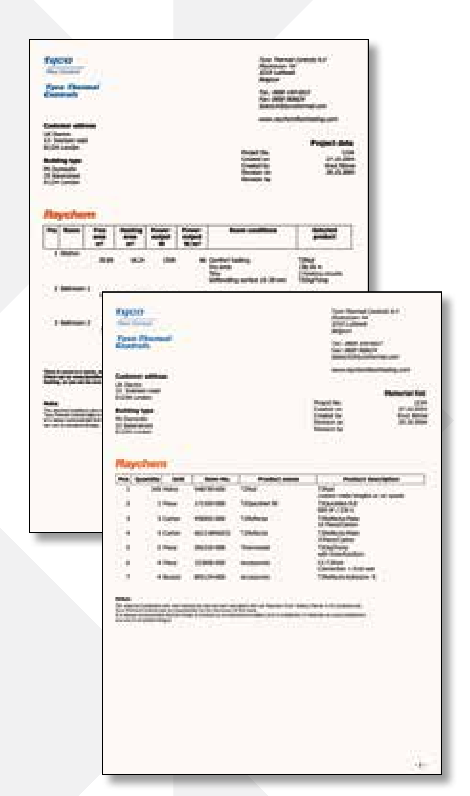






# RAYCHEM ERSTKLASSIGER SERVICE

Raychem bietet Serviceleistungen, die qualifizierten Installateuren das Leben leichter machen. Wir führen nicht nur Produkte höchster Qualität, sondern bieten gleichzeitig unvergleichliche Serviceleistungen.



## KOSTENLOSER PLANUNGSSERVICE

Sparen Sie Zeit bei der Vorbereitung Ihres nächsten Projekts, und fragen Sie nach unserem kostenlosen Planungsservice. Auf Anfrage unterbreiten Ihnen unsere Fachleute ein ausführliches Angebot unter Einsatz unserer einzigartigen Software.

### Was können Sie erwarten?

- Eine Projektliste mit allen relevanten Projektdaten.
- Ausführliche Materiallisten.
- Verlegeplan mit Heizkreislängen und technischen Daten des empfohlenen Beheizungssystems in 2D oder 3D.
- Baustoffempfehlungen für geeignete Fliesenkleber und Spachtelmassen.

### Wie können Sie das anfordern?

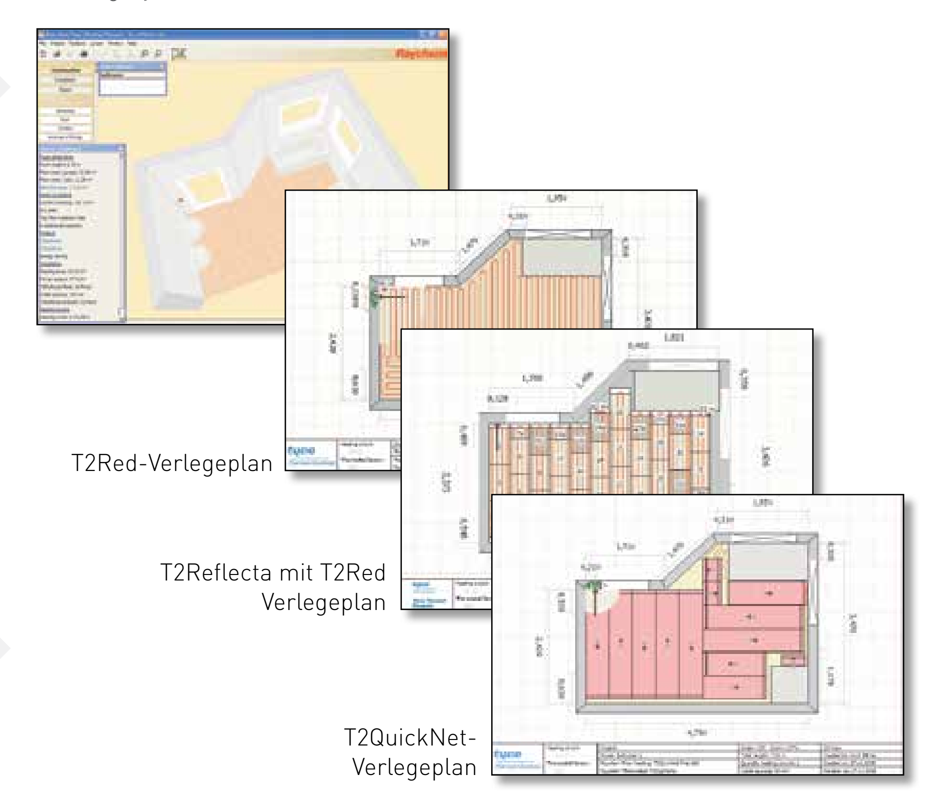
Wenden Sie sich an Ihren Lieferanten vor Ort, oder schicken Sie uns einen Raumgrundriss oder eine Zeichnung per:

- Fax 0800 18 18 205 (aus Deutschland)
  0800 29 74 09 (aus Österreich)
  0800 55 13 09 (aus der Schweiz)
  E-Mail: salesde@pentair.com
- Verwenden Sie das Faxformular für kostenlosen Planungsservice auf der letzten Seite dieser Broschüre.

### Verlegeplan

Ein Verlegeplan mit Heizkreislängen und den technischen Daten des empfohlenen Heizungssystems in 2D oder 3D.

Der Verlegeplan erleichtert auch Ihnen die Arbeit. Er gibt den Anfangs- und Endpunkt jedes Heizkreises sowie die Position der Thermostate an.



T2Red-Verlegeplan

T2Reflecta mit T2Red Verlegeplan

T2QuickNet-Verlegeplan

## Tipps und Tools für eine einfache Installation
## Besuchen Sie unseren YouTube Kanal!



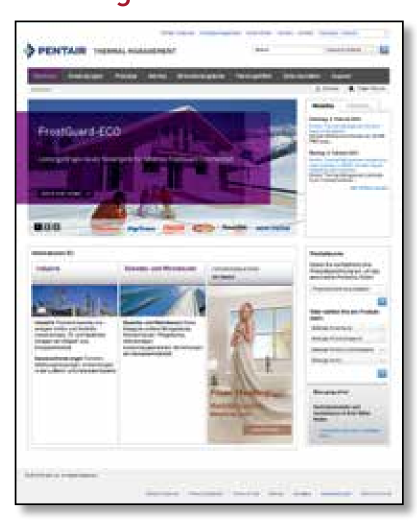





## Auf unserer Website finden Sie weitere Informationen, Verkaufsargumente sowie Antworten auf Fragen:

# www.pentairthermal.com

### Planungsassistent



Wirtschaftliche und technische Argumente, mit denen Sie Ihre Kunden von den Vorteilen einer Fußbodenbeheizung überzeugen können. Dazu gehört beispielsweise ein Stromverbrauchsrechner, mit dem sich die niedrigen Betriebskosten des Systems nachweisen lassen.


































**Wenn Sie mehr über unseren erstklassigen Service erfahren möchten, rufen Sie unter unserer gebührenfreien Nummer an:**
**0800 18 18 205 (aus Deutschland),**
**0800 29 74 10 (aus Österreich),**
**0800 55 13 08 (aus der Schweiz)**

# „ZERTIFIZIERT PRO"-PROGRAMM UND KOMPLETTGARANTIE

## Zertifiziert Pro:

### Ein Netzwerk, wo Profi-Installateure unsere Leidenschaft für Qualität teilen!

Installateure im Raychem „Zertifiziert Pro"-Programm sind geschulte Experten für unsere Fußbodenbeheizungssysteme. Nur „Zertifiziert Pro"-Installateure können die 12-Jahres-Komplettgarantie auf 20 Jahre verlängern.

„Zertifiziert Pro"-Installateure können:
- 20 Jahre Komplettgarantie auf Fußbodenbeheizungssysteme von Raychem anbieten
- praxisnahe Schulungsangebote zu vielfältigen Themen nutzen: Produktauswahl, Tipps zur Installation, Test/Inbetriebnahme, Verkaufstechniken, Bauvorschriften/-richtlinien
- mit den Werbehilfen von Raychem neue Kunden gewinnen
- mit ihrer Mitgliedschaft im „Zertifiziert Pro"-Expertennetz werben

Für weitere Informationen wenden Sie sich an Ihren Vertriebspartner oder besuchen www.pentairthermal.com




## Komplettgarantie:

### Mit dem neu gestalteten Garantiekonzept bekommen Sie bis zu 20 Jahren zusätzliche Sicherheit

Qualitätsprodukte, die von einem Elektrofachmann installiert und geprüft wurden, bieten Haus- und Wohnungseigentümern den Komfort eines warmen Fußbodens inklusive Komplettbetreuung. Mit der Installation von Raychem-Fußbodenheizungen können Elektriker ihren Kunden jetzt eine 12-Jahre-Komplettgarantie anbieten. Dazu gehört auch die volle Unterstützung durch eine Qualitätsmarke. „Zertifiziert Pro"-Installateure können darüberhinaus die Komplettgarantie auf bis zu 20 Jahre verlängern.







**Komplettgarantie = Alles, was für einen warmen Fußboden nötig ist**
Im seltenen Fall eines Produktfehlers, den wir nicht beheben können, werden wir Ihnen ein neues Produkt liefern und die Installationskosten übernehmen. Und darüber hinaus werden wir dafür sorgen, dass der Fußbodenbelag repariert oder ersetzt wird, so dass er dem vorherigen Zustand entspricht.

**Das Konzept – kurz zusammengefasst**
Für vollständige Informationen laden Sie das Garantie- und Registrierungsformular herunter:
www.pentairthermal.com

Die Komplettgarantie ist in allen europäischen Ländern und GUS-Staaten gültig und umfasst alle fehlerhaften Raychem-Fußbodenheizungen.

Sie ist unter den folgenden Voraussetzungen gültig:
1. Die Produkte wurden nach den geltenden Richtlinien und Bestimmungen sowie gemäß unserer eigenen Installationsanweisungen von einem Elektrofachmann installiert.
2. Das Garantieregistrierungsformular wurde vom Elektriker ausgefüllt und unterzeichnet.
3. Das Registrierungsformular wird zusammen mit Fotos und/oder Zeichnungen der Installation vom Eigentümer aufbewahrt.
4. Damit die 20-jährige Garantie gilt, muss die Installation von einem „Zertifiziert Pro"-Installateur durchgeführt und online registriert worden sein.

Wir haben für alle Umstände die richtige Lösung. Wir...
1. reparieren oder ersetzen die Produkte – kostenlos.
2. stellen den vorherigen Zustand des Bodens (ggf. gleichwertig) wieder her – kostenlos.
3. Für Thermostate ist die Garantie auf Austausch und 12 Jahre beschränkt.

Für weitere Informationen wenden Sie sich an Ihren Vertriebspartner oder besuchen www.pentairthermal.com

Faxformular

## Formular zur Anforderung des kostenlosen Planungsservices für Raychem Fußbodenbeheizungsprojekte

Schicken Sie dieses Formular an Ihren Vertreter von Pentair Thermal Management oder per Fax an 0800 18 18 204 (aus Deutschland), 0800 29 74 09 (aus Österreich), 0800 55 13 09 (aus der Schweiz).

**Ihre Adresse:**

Name: ........................................

Straße: ........................................

PLZ: ........................................

Ort: ........................................

Land: ........................................

E-Mail: ........................................

Telefon: ........................................

Fax: ........................................

**Ihre Projektdaten:**

Projektname: ........................................

Name des Kunden: ........................................

Straße: ........................................

PLZ: ........................................

Ort: ........................................

Land: ........................................

**Bauart:**

☐ Einfamilienhaus ☐ Appartment ☐ Hotel

☐ Gewerbliches Gebäude ☐ Altenwohnheim

☐ sonstige : ........................................

**Art der Beheizung:**

☐ Komfortheizung

☐ Raumheizung .................... W/m² (bitte benötigte Wärmeleistung angeben)

**Bodenaufbau:**

☐ Untergrund : ........................................

**Bodenbelag:**

☐ Fliesen/Naturstein

☐ Parkett/Laminat

**Thermostat:**

☐ NRG-Temp

**Bitte senden Sie mir nachfolgende Informationen bis** (TT.MM.JJ): ........................................

☐ **Angebot**
(inkl. Materialliste, Projektliste, Installationsplan 3D)

☐ **Technisches Datenblatt**

Kommentare: ........................................

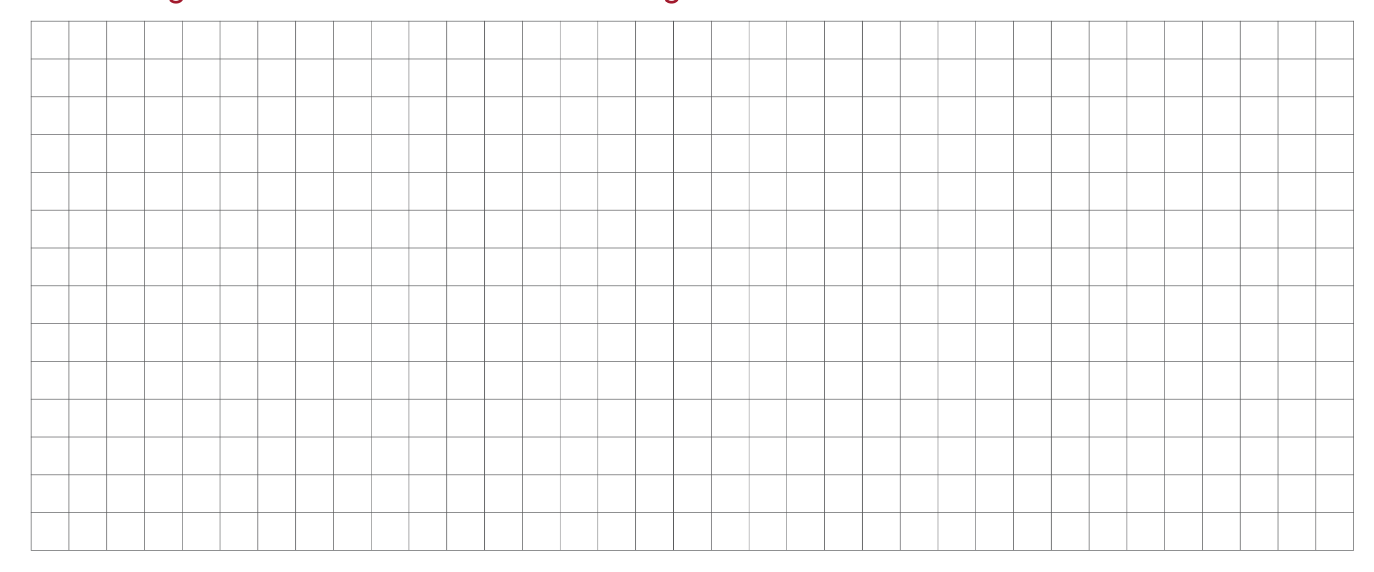
........................................

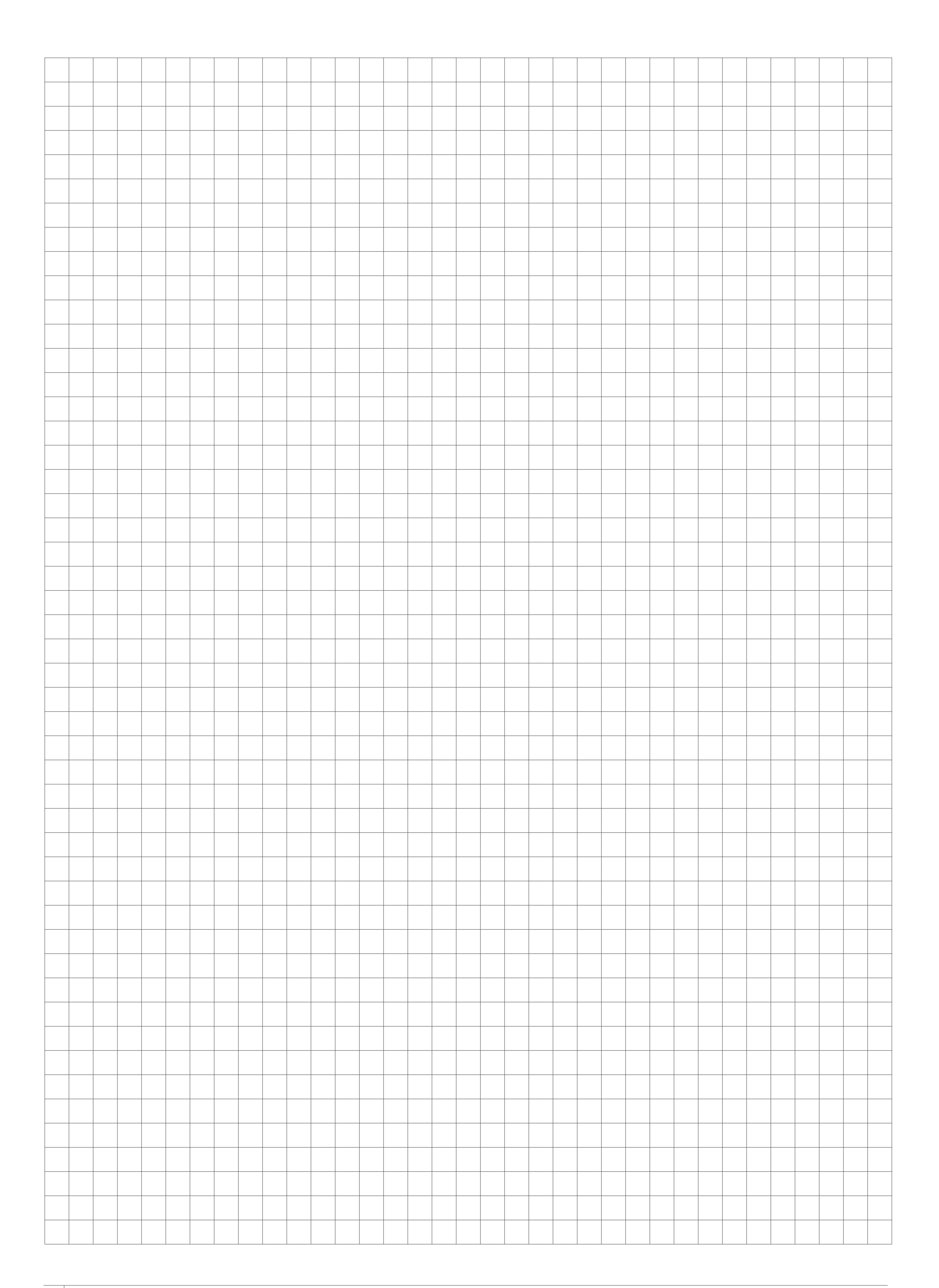
☐ **Aufbauempfehlungen der Bauchemie**
(Fliesenkleber, Spachtelmasse, Fuge etc.) für die Verlegung von Fliesen und Naturstein folgender Firmen:

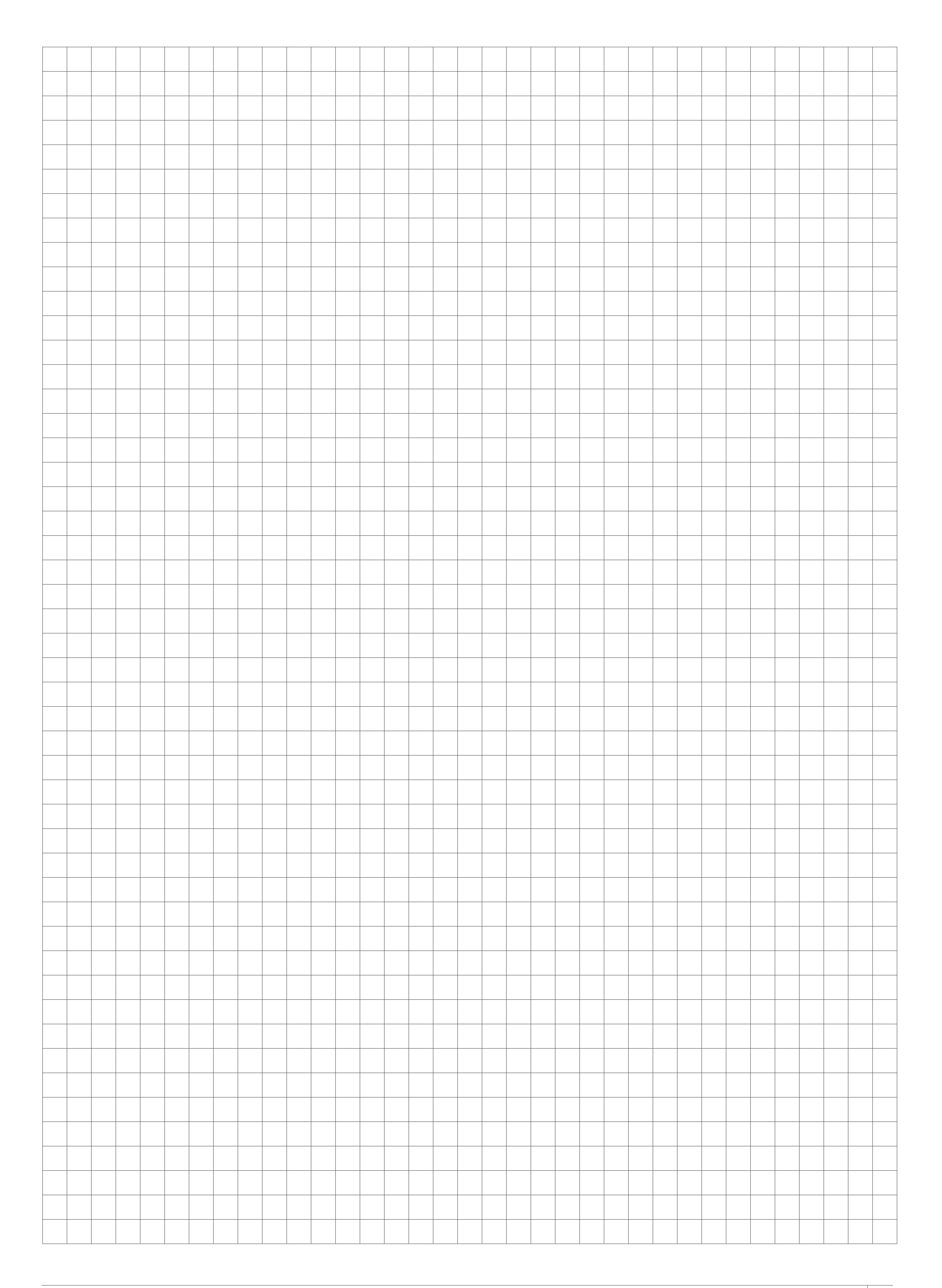
☐ Ardex ☐ Casco ☐ Deitermann

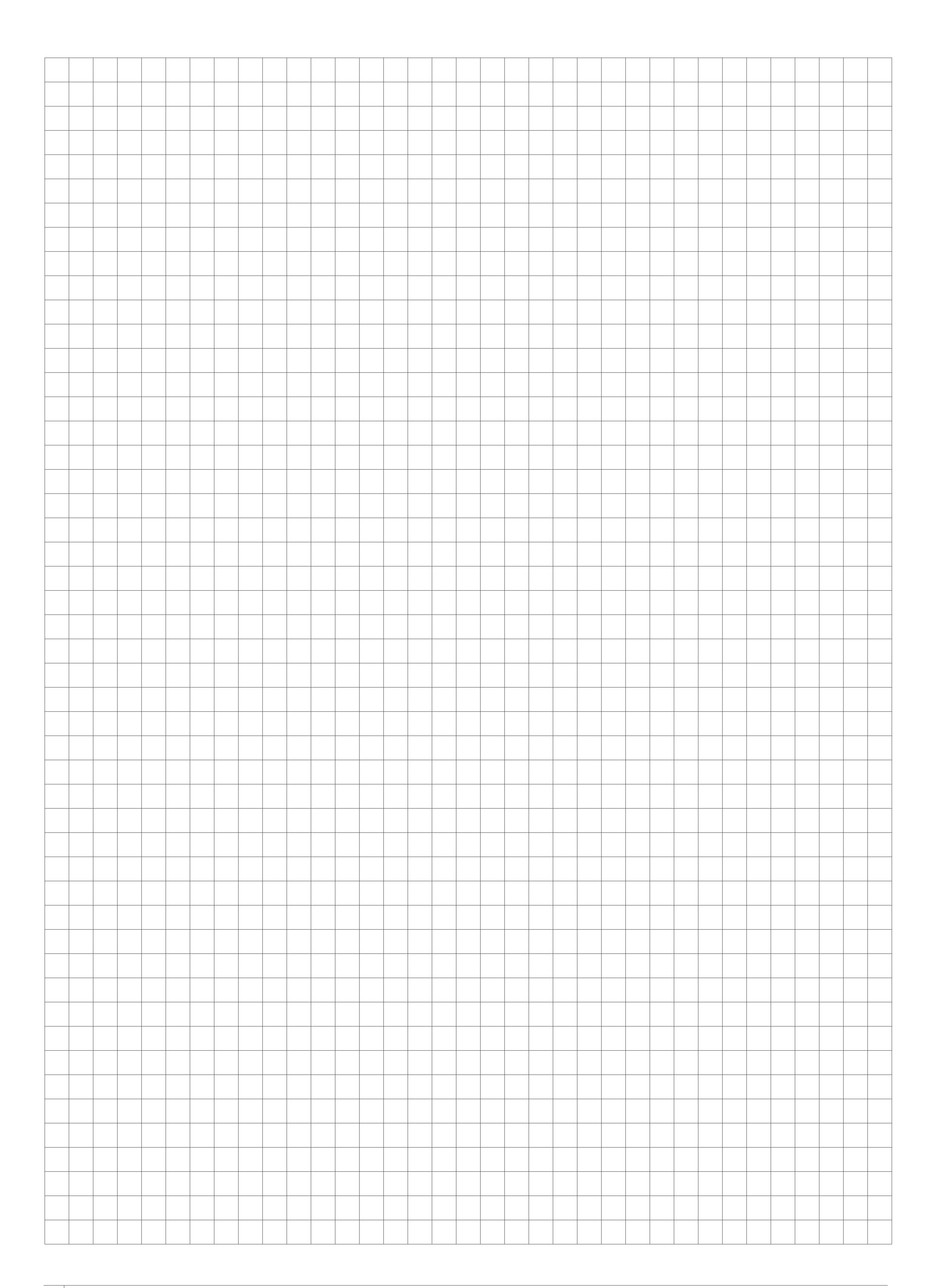
☐ Mapei ☐ PCI

## Bitte fügen Sie eine Raumzeichnung bei oder zeichnen Sie hier:

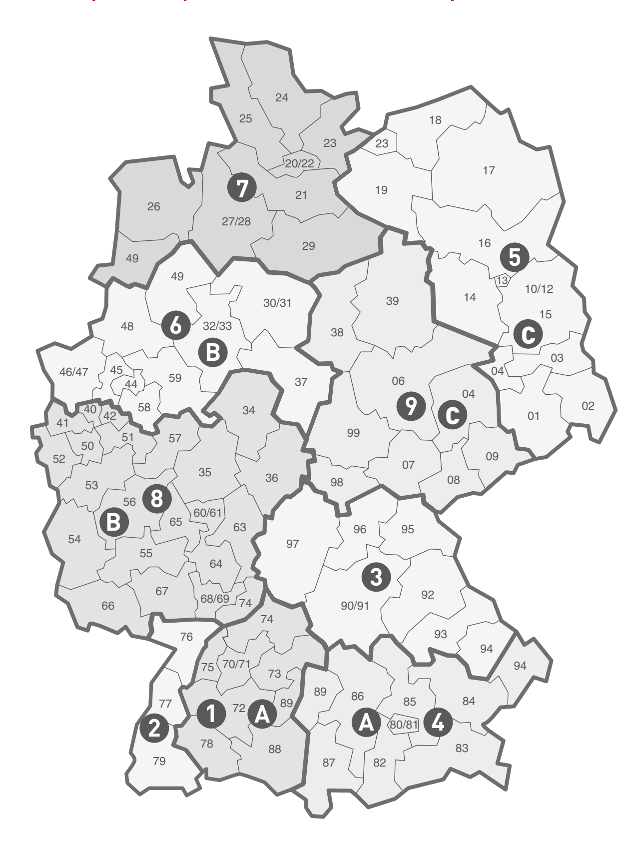








# Ansprechpartner mit Kompetenz und Erfahrung in Deutschland




❶ **Feil + Partner Industrievertretungs-Verwaltungs GmbH**
Schwarzwaldstrasse 48
72149 Neustetten-Remmingsheim
Telefon +49 7472 98816-0
Telefax +49 7472 98816-16
mail@feilpartner.de
www.feilpartner.de

❷ **Bernd Herbrich**
Dr. Gustav-Knodelstr. 24C
76344 Eggenstein-Leopoldshafen
Telefon +49 721 970 24 54
Telefax +49 721 970 24 55
bernd.herbrich@t-online.de

❸ **Peter Schumann**
Industrievertretungen
Herrieder Weg 9
91589 Aurach
Telefon +49 98 04 13 79
Telefax +49 98 04 13 70
VKBschumann@t-online.de

❹ **Ehrecke Industrievertretungen GmbH**
Carl-Zeiss-Ring 15
85737 Ismaning
Telefon +49 89 8299510
Telefax +49 89 82995130
info@ehrecke-iv.de

❺ **Maik Müller**
Telefon +49 33200 557952
Telefax +49 33200 557953
Maik.Mueller@pentair.com

❻ **Dieter Nikolaus**
Telefon +49 2843 959151
Telefax +49 2843 959152
Dieter.Nikolaus@pentair.com

❼ **Boris Gailmann**
Telefon: +49 40 43275203
Telefax: +49 40 43275204
Boris.Gailmann@pentair.com

❽ **Claudia Marshall**
Telefon +49 2657 941477
Telefax +49 2657 941478
Claudia.Marshall@pentair.com

❾ **Mike Rüster**
Telefon +49 34672 93711
Telefax +49 34672 93710
Mike.Ruester@pentair.com

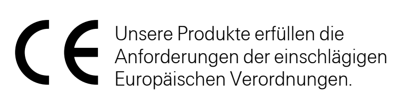
**Werkskundendienst Joachim Brühl**
Telefon +49 6184 9059237
Telefax +49 6184 9059238
Joachim.Bruehl@pentair.com

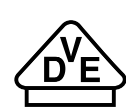
### Vertrieb Elektro-Großhandel:

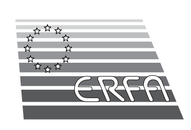
Ⓐ **Joachim Hentschel**
Telefon +49 7345 236 230
Telefax +49 7345 236 229
Joachim.Hentschel@pentair.com

Ⓑ **Christian Schmelzer**
Telefon +49 611 723 898 10
Telefax + 49 611 711 848 36
Christian.Schmelzer-Kraus@pentair.com

Ⓒ **Jens Heider**
Telefon +49 34327 66 85 10
Telefax +49 34327 66 85 12
Jens.Heider@pentair.com




Mitglied der European Radiant Floor Heating Association e.V.










WWW.PENTAIRTHERMAL.COM


**KUNDENSERVICEZENTRALE**

Tel: 0800 1818205 (aus Deutschland)
0800 297410 (aus Österreich)
0800 551308 (aus der Schweiz)
Fax: 0800 1818204 (aus Deutschland)
0800 297409 (aus Österreich)
0800 551309 (aus der Schweiz)
SalesDE@pentair.com

**HAUPTVERWALTUNG DEUTSCHLAND**

Germany GmbH
Tel: 0800 1818205
Fax: 0800 1818204
SalesDE@pentair.com

**ÖSTERREICH**

Tel: +43 (2236) 860077
Fax: +43 (2236) 860077-5
info-ptm-at@pentair.com

**SCHWEIZ / SUISSE**

Tel. +41 (41) 766 30 80
Fax +41 (41) 766 30 81
info-ptm-at@pentair.com



All Pentair trademarks and logos are owned by Pentair. All other brand or product names are trademarks or registered marks of their respective owners. Because we are continuously improving our products and services, Pentair reserves the right to change specifications without prior notice. Pentair is an equal opportunity employer.

© 2009-2015 Pentair.